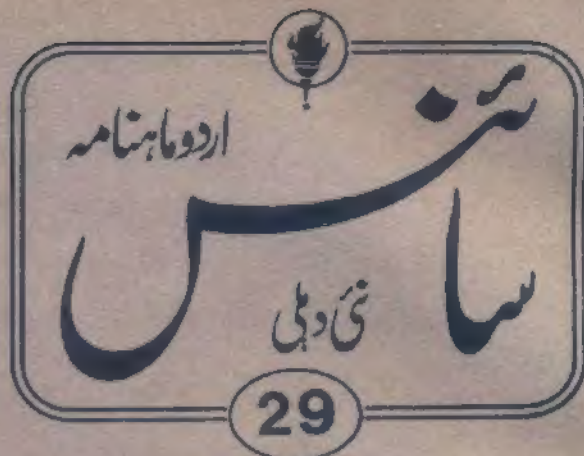


جون ۱۹۹۶ء

العلم
المجلة الشهرية العلمية

ISSN-0971-5711



”انوکھا قاصد“

10/=

نمبر شمار	نام کتاب	زبان	قیمت
۱	ایسٹرنڈیک آف کامن ریپیڈیز ان یونانی سسٹم آف میڈیسن		
	انگریزی... ۱۹، بنگالی... ۱۹، عربی... ۲۳، گجراتی... ۲۳، اڑیہ... ۲۳، کنڑ... ۲۳		
	تمل... ۸، تیلگو... ۹، پنجابی... ۱۶، ہندی... ۶، اردو... ۱۳		
۲	آئینہ سرگزشت - ابن سینا	اردو	۷-۰۰
۳	رسالہ جودیہ - ابن سینا (معالجات پر ایک مختصر مقالہ)	اردو	۲۶-۰۰
۴	عیوان الانبانی طبقات الاطباء - ابن ابی اصیبعہ (جلد اول)	اردو	۱۳۱-۰۰
۵	عیوان الانبانی طبقات الاطباء - ابن ابی اصیبعہ (جلد دوم)	اردو	۱۳۲-۰۰
۶	کتاب الکلیات - ابن رشد	اردو	۷۱-۰۰
۷	کتاب الکلیات - ابن رشد	عربی	۱۰۷-۰۰
۸	کتاب الجامع لفروات الادویہ والاغذیہ - ابن بیطار (جلد اول)	اردو	۷۱-۰۰
۹	کتاب الجامع لفروات الادویہ والاغذیہ - ابن بیطار (جلد دوم)	اردو	۸۶-۰۰
۱۰	کتاب الحمدہ فی الجراحت - ابن القف المسیحی (جلد اول)	اردو	۵۷-۰۰
۱۱	کتاب الحمدہ فی الجراحت - ابن القف المسیحی (جلد دوم)	اردو	۹۳-۰۰
۱۲	کتاب المنصورہ - زکریا رازی	اردو	۱۶۹-۰۰
۱۳	کتاب الابدال - زکریا رازی (بدل ادویہ کے موضوع پر)	اردو	۱۲-۰۰
۱۴	کتاب التیسیر فی المداوات والتدابیر ابن زہر	اردو	۵۰-۰۰
۱۵	کنزری یوشن ٹودی میڈیسنل پلانٹس آف علی گڑھ (یونی)	انگریزی	۱۱-۰۰
۱۶	کنزری یوشن ٹودی یونانی میڈیسنل پلانٹس فرام نارٹھ آرکٹ ڈسٹرکٹ تمل ناڈو	انگریزی	۱۳۳-۰۰
۱۷	یڈیٹل پلانٹس آف کوالیار فارسٹ ڈویژن	انگریزی	۲۶-۰۰
۱۸	فریکو کیٹیکل اسٹینڈرٹس آف یونانی فارمولیشن (پارٹ - I)	انگریزی	۲۳-۰۰
۱۹	فریکو کیٹیکل اسٹینڈرٹس آف یونانی فارمولیشن (پارٹ - II)	انگریزی	۵۰-۰۰
۲۰	فریکو کیٹیکل اسٹینڈرٹس آف یونانی فارمولیشن (پارٹ - III)	انگریزی	۱۰۷-۰۰
۲۱	اسٹینڈرڈ انڈیکس آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن (پارٹ - I)	انگریزی	۸۶-۰۰
۲۲	اسٹینڈرڈ انڈیکس آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن (پارٹ - II)	انگریزی	۱۶۹-۰۰
۲۳	کیلینکل اسٹینڈرڈ آف دوجہ المفصلات	انگریزی	۳-۰۰
۲۴	کیلینکل اسٹینڈرڈ آف ضیق النفس	انگریزی	۵-۵۰
۲۵	حکیم اجمل خان - اسے درست شکل بتائیں (مجلد - ۱)	انگریزی	۵۷-۰۰
۲۶	کنسپٹ آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن	انگریزی	۱۳۱-۰۰
۲۷	کیوسٹری آف میڈیسنل پلانٹس - I	انگریزی	۲۳۰-۰۰

ڈاک سے کتابیں منگوانے کے لیے: اپنے آرڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ بینک ڈرافٹ، جی ڈی آر، یا کسی دوسری ایسی ایجنسی کے ذریعہ منگوائیں۔
کے نام بنا ہونے والی رعایت ۱۰۰٪ سے کم کی کتابوں پر معمولی ڈاک بدمخریدار ہوگا۔
کتابیں مندرجہ ذیل پتے سے حاصل کی جاسکتی ہیں:-

فون: ۵۶۱۱۹۶۵۳
۵۶۱۱۹۸۱

اردو ماہنامہ

سائنس

۲۹

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

ترقیب

۲ ادارہ
۳ ڈائریکٹر

- ۳ مسکن تقنون ————— ایس ساجد امین ہٹ —————
۷ پانی رے پانی ————— یوسف سعید —————
۹ تشریف ————— عبداللہ ولی بخش قادری —————
۱۱ آلودگی ————— آفتاب احمد —————
۱۵ ماحول کوڑے ————— یوسف سعید —————
۱۶ بلائیں سرسبز (منظم) ————— ڈاکٹر سناوت شمیم —————
۱۷ آرائش جمال ————— ڈاکٹر سلمہ پروین —————
۱۹ نفعیاتی مسائل ————— ڈاکٹر محمد شعیب عالم —————

۲۱ مینسٹ

- ۲۱ دیباچہ مسافر حضرت محمدؐ تک ————— ڈاکٹر رفیق ایم خاں —————
۲۳ میراث کوڑے ————— عبدالودود انصاری —————

۲۵ باغبانسی

- ۲۵ پڑھو اور آلودگی ————— ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی —————

۲۹ لائٹ ہاؤس

- ۲۹ ایکڑ ان کا چین ————— پروفیسر ایس ایم حق —————
۳۱ کب، کیوں، کیسے ————— اعلیٰ —————
۳۳ کیشک کنورٹر ————— ادیب احمد حق —————
۳۵ کنورٹر کی آنکھیں ————— ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی —————
۳۷ ٹھوس، رقیق، گیس ————— زاہدہ خاتون —————
۳۸ سائنس کوڑے ————— ادارہ —————

۴۰ سوال جواب

- ۴۰ زامہ ————— ادارہ —————

۴۲ کوشی

- ۴۲ ادارہ ————— ادارہ —————

۴۳ ورکشاپ

- ۴۳ ادارہ ————— ادارہ —————

۴۵ کاوش

- ۴۵ ادارہ ————— ادارہ —————

۴۹ سائنس انسائیکلو پیڈیا

- ۴۹ سلیم احمد ————— ادارہ —————

۵۱ مینز

- ۵۱ ڈاکٹر عبدالرزاق ————— ادارہ —————

۵۲ سائنس کی کشتی

- ۵۲ مدیر ————— ادارہ —————

۵۳ رد عمل

- ۵۳ قاری ————— ادارہ —————

ایڈیٹر:

ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

مجلس ادارت:

مشیر: پروفیسر آل احمد سرور

ممبران:

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

عبداللہ ولی بخش قادری

یوسف سعید

ڈاکٹر عبید الرحمن

ڈاکٹر رفیق محمد خاں

آرٹ ورک: صبیحہ

جون ۱۹۹۶ء

جلد ۱۱ شمارہ ۱۱

فی شمارہ ۱۰/۷ روپے

۴ ریال (صودی)

۴ درجہ (پولہ ایم)

۲ ڈالر (امریکی)

۹۰ پینس

سالانہ (سادہ ڈاک)

انفرادی ۱۰۰ روپے

اداریہ ۱۲۰ روپے

بذریعہ ڈپٹی ۲۱۰ روپے

برائے غیر مالک (پولہ ڈاک)

۳۰۰ روپے

۲۳ ڈالر (امریکی)

۱۰ پاؤنڈ

اعانت (نامہ)

۱۰۰۰ روپے

تس سبیل زر و خط و کتابت کا پتہ:

۱۱۰۰۲۵ ڈاکٹر محمد اسلم پرویز، نئی دہلی

سرکریٹیشن، ۲۶۶/۶، ڈاکٹر محمد اسلم پرویز، نئی دہلی ۱۱۰۰۲۵

فون: ۲۳۶۶-۶۹۲ (رات ۸ تا ۱۰ بجے صرف)

○ رطلیں شاخ شہرہ قمر و کوئٹہ جلاوطن کرنا ضروری ہے۔

○ قانونی چارہ جو صرف دہلی کی عدالتوں میں ہی کی جائے گی۔

○ رسلے میں شاخ شدہ مضامین، حقائق و اعداد و کماحت کی بنیاد پر ذمہ داری مسئلت کی ہے۔



گزشتہ برسوں کی طرح اس سال بھی ۵ جون کا دن "عالمی یوم ماحولیات" کے طور پر منایا جائے گا۔ ایسے موقعوں پر جو کچھ ہوتا ہے اس کی گہر پرور کا سی لفظ "منایا ہی کرنا ہے۔ کیونکہ ہم لوگ

بطور ایک قوم کے ہر چیز کو منانے کے عادی ہو گئے ہیں۔ عید قربان کو تہوار کے طور پر مناتے ہیں لیکن اس کے پیچھے محرک جذبہ قربانی فی سبیل اللہ سے ہم عموماً نااہل ہیں۔ اللہ کے راستے میں جب مال و دولت یا وقت کی قربانی کی بات آتی ہے تو ہم میں سے بیشتر کئی کاٹ جاتے ہیں۔ ہمارے ہم وطن باطل پرستی کی فتنہ کو دیوالی کی شکل میں چراغاں کر کے "مناتے" ہیں لیکن جب عملی زندگی میں حق بات کہنے اور حق کا ساتھ دینے کا سوال آتا ہے تو پہلو تہی کرتے ہیں یا باطل کو حق ثابت کرنے پر نئے نظر آتے ہیں۔

ہماری اسی قومی نفسیات نے ماحول کے معاملے میں بھی ہم کو تنہا ہی کے کنارے تک پہنچا دیا ہے۔ تاہم افسوس یہ ہے کہ ہمیں احساس ہی نہیں ہوتا کہ ہم ماحول کو کیفیت بنانے کی کیا قیمت چکا رہے ہیں۔ اگر ہماری گاڑی کا انجن صحیح حالت میں نہیں ہے تو اسے ٹھیک کرانے میں شاید سو دوسروں کو پے لگیں گے لہذا ہم خرچے سے بچتے ہیں۔ گھر میں سے کوڑے کو سمیٹ کر تھیلے میں بھر کر باہر سرکاری کوڑے دان میں ڈال کر آنے میں وقت خراب ہوتا ہے یا کوڑے والے کو پیسے دینا پڑتے ہیں۔ کون اس چکر میں پڑے۔ جہاں جگہ خالی دیکھی، لوگوں کی آنکھ بھی (اللہ میاں کی) "آنکھ" کا کسے خیال ہے؟ کوڑا اچھال دیا۔ گھر میں شور قہ میوزک سسٹم یا ٹی وی زور سے بجاتے ہیں یا وہ بس بننا ہی رہتا ہے کون بار بار اٹھ کر آواز کٹر ٹول کرے۔ بچوں کے شور و غل سے اونچی نڈوی کی آواز

ہو جیسی تو سناٹائی دے گی۔ ان خیر چوں اور زحمتوں سے تو ہم بچ جاتے ہیں لیکن خدا صرف ایک پہنے کا بجٹ دیکھیں کہ کتنے پیسے ڈاکٹر کی نذر ہوتے، کسی کو بد بھنی، گیس یا تیزابیت ہوئی، کسی کو بخار ہوا، کسی کو سانس کی تکلیف یا کھانسی ہوئی، کسی کی آنکھیں خراب ہوئی تو کوئی پچھ سوچا یا سٹی اور بھوک نہ لگنے کی شکایت کرنا ہوا۔ ماہرین کے ایک تازہ جائزے کے مطابق فی الوقت ہماری مدد فیہ بیماریاں ماحول کی کثافت (جس میں ہوا پانی، زمین سب شامل ہیں) اور ہمارے طرز زندگی کی وجہ سے پیدا ہوتی ہیں۔

دراپڑے پیمانے پر دیکھیں تو یہی حال میکرو یوں اور کارخانوں کا ہے۔ اپنے وقتی فائدے کی خاطر بڑے نقصانات کے بیچ بونے جا رہے ہیں۔ حکومت قانون بناتی ہے لیکن ان کو نافذ کون کرے۔ خدا کا شکریہ کہ سپریم کورٹ نے اس رخ کا کافی توجہ دینا شروع کر دی ہے۔ خاص طور پر اس سال عدالت عالیہ نے کئی اہم فیصلے کیے جن میں کئی صنعتوں کو جرمانے ادا کرنے پڑے یا اپنا نوٹ بند کرنا پڑا۔ تاہم عدالت ہر جگہ ان نہر پھیلانے والوں کو چیک نہیں کر سکتی۔ دوسری اہم بات یہ ہے کہ یہی وہ سرمایہ دار ہیں جن کی مدد سے کبھی سیاسی پارٹیاں چلتی ہیں۔ ان کو اپنی کسی نزدیک اور ماحول کی تباہی دور کرنا چاہیے۔ ایسے میں یہ ذمہ داری ہماری یعنی عوام کی ہو جاتی ہے کہ ہم اپنے ماحول کے محافظ اور سپاہی خود بنیں۔ جن ممالک میں عوام نے اپنی حیثیت پہچان لی ہے وہاں ماحول مدد سے لگا ہے۔ جب تک ہم اپنی ذمہ داری نہیں نبھائیں گے۔ ہماری صحت و بقا اسی طرح خطرے کی طرف بڑھتی رہے گی۔

علاوہ ازیں بلکہ اعلیٰ طور پر ہمیں بطور مومن بھی یہ سمجھنا چاہیے کہ ہمیں اس دنیا میں کس طرح کا کردار ادا کرنا ہے۔ ہمیں نہ صرف اپنی ذاتی بلکہ گھر باہر، اس پڑوس کی صفائی کا خیال رکھنا چاہیے۔ اپنے گھر کے شور سے پڑوسی کو محفوظ رکھنا چاہیے۔ اپنے کام کاج سے پڑوسیوں کی زندگیاں خطرے میں نہیں ڈالنا چاہیے۔ اسی میں ہم سب کی بھلائی ہے۔

محمد علی بھٹو



ڈائجسٹ

لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ

ایس ساجد امین بٹ، بڑھاپہ سری نگ، کثیر

فرمانِ رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم

حضرت انس رضی اللہ تعالیٰ عنہ آنحضرت صلی اللہ علیہ وسلم سے روایت کرتے ہیں کہ آخری زمانے میں کچھ لوگ بندر اور خنزیر کی شکل میں مسخ ہو جائیں گے۔ صحابہؓ نے عرض کیا: یا رسول اللہ کیا وہ توحید و رسالت کا اقرار کرتے ہوں گے؟ فرمایا ہاں! وہ (برائے نام) نماز، روزہ اور حج بھی کریں گے۔ صحابہؓ نے عرض کیا: یا رسول اللہ پھر ان کا یہ حال کیوں ہوگا؟ فرمایا وہ آلات موسیقی، رقاصہ عورتوں اور طبلہ و سارنگی کے رسیا ہوں گے اور شرابیوں پیا کریں گے (بالآخر) وہ رات بھر مصروف بہو و لعب رہیں گے اور صبح ہوگی تو بندروں اور خنزیروں کی شکل میں مسخ ہو چکے ہوں گے۔ معاذ اللہ! (مسند ابن جبان)

فرمانِ رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم
کی روشنی میں
ایک اور بیماری
کا ظہور!
کیا یہ بھی
ٹیلی ویژن کا
قصور ہے؟

والے جنگل سڑوں اور تاپیرڈ (وسطی اور جنوبی امریکہ میں پایا جانے والا ایک سم دار جانور ہے جو تین فٹ اونچا اور چھ فٹ لمبا ہوتا ہے) میں پھیلا اور اس کے بعد یہ انسانوں کو منتقل ہوا۔ واقعہ ہے کہ ہاگ وائرس (HOG-VIRUS) کھانسنے، پھینکنے اور جسمانی رابطوں کے طاپ سے ایک دوسرے شخص کو منتقل ہو جاتا ہے۔ ماہرین اس بیماری کو طاعون کے مماثل قرار دے رہے ہیں۔ اس بیماری کا شکار بدقسمت شخص شروع میں تیز بخار میں مبتلا ہوتا ہے۔ اس کے بعد اسے جوڑوں میں شدید درد اور سوجن کی تکلیف لاحق ہو جاتی ہے۔ ان ابتدائی علامات کے بعد مریض کے اندرونی اعضاء سے جسم کے اندر ہی اندر خون رسنے لگتا ہے اور پھر آہستہ آہستہ ناک، آنکھوں اور سوزھوں سے خون بہنے لگتا ہے۔ عام طور پر اس وائرس کا نشانہ بننے والے ۹۳

ایڈز اور ایبولا جیسے خطرناک وائرس کے بعد دنیا کو ایک اور خطرناک اور عجیبے غریب وائرس کا سامنا ہے۔ یہ وائرس جسے ”ہاگ“ یا ”کوچینو“ کا نام دیا گیا ہے کولمبیا اور برازیل میں نمودار ہوا ہے۔ اس وائرس کا شکار انسان یا تو مر جاتا ہے یا پھر چند روز میں اس کا چہرہ سوراخ ہو جاتا ہے۔ سائنسدان سر توڑ کوشش کر رہے ہیں کہ کوئی ایسی ویکسین تیار کی جائے جو اس خطرناک وائرس کو ختم کر سکے۔

تفصیل واقعہ اور مرض

کولمبیا اور برازیل کے ماہرین کے مطابق ایڈز اور ایبولا کی طرح اس وائرس نے بھی سب سے پہلے منطقہ حارہ بارانی جنگلات میں کام کرنے والے محنت کشوں کو نشانہ بنایا۔ سائنسدان کہتے ہیں کہ یہ وائرس سب سے پہلے دریا نئے ایمرزون کے ٹماس میں پائے جانے



بھی رجوع کیا گیا ہے۔ سائنسداں اس بات کی کوشش کر رہے ہیں کہ پہلے اس کا تعین کیا جانا چاہیے کہ یہ وائرس کس طرح عمل کر رہا ہے کیونکہ اس کے بعد ہی اس وائرس کے پھیلاؤ کی روک تھام کے لیے کوئی دوا یا دیکسین تیار کی جاسکتی ہے۔

ایسٹنک کی تفصیلات سے ایسا خیال کرنا کہ یہ ہاگ وائرس کی بیماری وہی بیماری ہے جس کا ذکر حدیث میں آیا ہے، مشکل ہے کیونکہ یہ طاعون کی طرح پھیلنے والی ایک بیماری ہے اور اس میں آلات موسیقی کا کوئی دخل نظر نہیں آتا۔ لیکن اللہ تعالیٰ اپنی یا اپنے رسول پاکؐ کی بات کو پورا کرنے کے لیے کونسا طریقہ اپناتا ہے یہ تو وہی بہتر جانتا ہے۔ ہمارا کام تو قرآن وحدیث پر نظر رکھ کر یہ غور کرنا ہے کہ اللہ کے عذاب کی کیا نشانیاں پوری ہو رہی ہیں تاکہ ہم عبرت حاصل کر کے راہ راست پر آسکیں۔

قرآن میں اللہ کا بیان

قرآن تو اپنے نزول کا مقصد ہی لعلمکم تعقلون (تاکہ تم سمجھو) بتاتا ہے۔ تو آئیے ہم سمجھیں کہ قرآن کی یہ آیت ہیں کیا بتا رہی ہے۔

وَمِنَ النَّاسِ مَن يَشْتَرِي
فَسَوْفَ الْخَسِرَ يَسِيرًا
لِيُضِلَّ عَنْ سَبِيلِ اللَّهِ
(الانبیاء - سورہ نفل)

اور لوگوں میں بعض ایسے ہیں جو بہودہ حکایتیں خریدتے ہیں تاکہ لوگوں کو بے سمجھے خدا کے راستہ سے گمراہ کریں۔

یہ ترجمہ میرا اپنا نہیں بلکہ مفکر اسلام مورخ، مبصر اور عارف باللہ حضرت سید علی میاں ندوی کے ہیں۔ قرآن کا مطالعہ مکمل الحاحت و سہر دگی میں اس کے معنی "باتوں کا کھیل" لکھے گئے ہیں۔ اب آپ ہی بتائیے کہ ایسی کون سی یہودہ حکایتیں ہیں جو ہم خریدتے ہیں اور جن میں باتوں کا کھیل ہو۔ کیا آپ کو کوئی اعتراض ہوگا اگر میں ان حکایتوں کو ٹی وی، ویڈیو کا نام نہ دے یہ تعبیر بھی میری اپنی نہیں بلکہ اسی آیت کی یہ تعبیر حضرت محمدؐ یوسف صاحب لدھیانوی اور شیخ الحدیث حضرت مولانا محمد زکریا صاحب

فی حد لوگ موت کے منہ میں چلے جاتے ہیں اور جو بدقسمت یا خوش قسمت زندہ بچ جاتے ہیں وہ کسی غریب سے کم نظر نہیں آتے کیونکہ وہ انسان کم، سؤر زیادہ نظر آتے ہیں۔ ایک اندازہ کے مطابق اب تک کم از کم ۳۲ افراد سے بھی زیادہ اس وائرس کا شکار ہو چکے ہیں۔ زندہ بچ جانے والے مریضوں کی جلد موٹی ہوتی چلی جاتی ہے۔ ناک اور کان کی لمبائی میں اضافہ ہو جاتا ہے خصوصاً ناک اس حد تک موٹی بھی بدہیئت ہو جاتی ہے کہ اس میں اور سڑک کی تھوٹھیں میں کوئی فرق نہیں رہ جاتا، اس کے بال کھڑکے

مریض کے اندرونی اعضاء سے جسم کے اندر
ہے اندر خون سے لگتا ہے اور پھر
آہستہ آہستہ ناک سے آنکھوں اور
سورہ حواس سے خون بہنے لگتا ہے۔

اور موٹے ہو جاتے ہیں اور ان کی رنگت بھی بدل جاتی ہے۔ جلد پر فربہ بھرا بھی پیدا ہو جاتے ہیں جو چھوٹے سینگوں کی طرح نظر آتے ہیں۔ غرض اس شخص (مرد، عورت دونوں) کی ہیئت اس قدر تبدیل ہو جاتی ہے کہ وہ شخص سب کا پیار و محبت کھو بیٹھتا ہے۔

حدیث ابن حبان میں اشارہ ہے کہ یہ بیماری بہت جلد اپنا رنگ دکھلائے گی اور ایسا ہی ہوتا ہے۔ ڈاکٹر برن کا ز کے مطابق انسانی جسم میں آنے والی یہ خوفناک تبدیلی محض چند روز میں مکمل ہو جاتی ہے۔ ہاگ وائرس سے ہلاک ہونے والوں کی تعداد ۱۷۸ ہو چکی ہے۔ جو زندہ بچ گئے ہیں وہ موت سے بدتر زندگی گزار رہے ہیں۔ کولمبیا کی پبلک ہیلتھ ایجینسی نے اس وائرس سے متاثرہ افراد کی مختلف اقسام کی رپورٹیں ملک کی اعلیٰ یونیورسٹیوں اور لیبارٹریوں کو بھیجی ہیں۔ اس سلسلے میں امریکا کے ماہر جے



کی ہے۔

چونکہ یہ رسالہ سائنسی ہے اس لیے میں اسلامی دلیل اور علمائے اسلام کی تفسیر کو یہیں روک کر اب آپ کو سائنسدانوں کی تحقیقی تجربات کے بارے میں بتانا ہوں کہ قرآن کے اس لہو والحدیث کی جگہ کی تفسیر وہ کیسے پیش کرتے ہیں۔ لیکن پھر بھی مجھے اُمید ہے کہ بہت سے لوگ یہاں تک کی تفصیلات سے ضرور مطمئن ہوں گے کیونکہ ہم انھیں لوگوں میں سے ہیں جو آج سے ۱۴ برس پہلے صرف ایک آیت سن کر اس پر عمل کرنا شروع کر دیتے تھے۔ یہ ٹی وی، ویڈیو نہیں تو اور کیا ہے جو یہودہ حکایت ہے اور جن میں باتوں کا کھیل ہے۔ یہ ٹیلی ویژن اور ویڈیو نہیں تو اور کیا ہے جس پر آج کا نازی، حاجی، روزہ دار اور توحید و رسالت کا ماننے والا، رفاہی عورتوں کو دیکھتا ہے، موسیقی، طبلہ و سارنگی کی آواز سنتا ہے۔

سائنسی تجربات اور ٹیلی ویژن کے نقصانات

ٹیلی ویژن سے کینسر:

ڈاکٹر ای ویڈیو (VEGEMORE) مشہور جرنلسٹ اپنی کتاب "WHY SUFFER" میں لکھتی ہیں: "سچائی تو یہ ہے کہ ٹی وی ایک طرح کی ایکس رے مشین ہے۔ ڈاکٹر جس ایکس رے مشین کا استعمال کرتے ہیں، اس میں خطرات سے بچنے کا مناسب انتظام ہوتا ہے جبکہ ٹی وی میں اب تک ایسا کوئی انتظام نہیں ہے۔ ایکس رے کی کرنیں بہت مہلک ہوتی ہیں، انسان کے نازک اعضاء پر اس کے کیسے اثرات مرتب ہو رہے ہیں اس خیال سے ہی ٹیلی ویژن کا نپ اٹھتا ہے۔۔۔ لڑکے اور لڑکیاں ٹی وی سیٹ کے سامنے بیٹھ کر پروگرام دیکھتے ہیں۔ امریکہ کے یوسٹن نامی شہر میں صرف ایک ہسپتال میں خون کینسر کے شکار چھ سولہ لاکھ لڑکیاں زیر علاج ہیں۔ ڈاکٹر گروڈبے (GRODBAY) لکھتے ہیں "یہ

سفید ٹی وی سیٹ میں ۱۹ کلو واٹ اور رنگین ٹی وی میں ۲۵ کلو واٹ تک کی ٹیوب ہوتی ہے۔ شروع میں ۱۶ کلو واٹ والی ایکس رے مشین بھی اس کا استعمال کرنے والے ٹیکنیشن کے جسم میں کینسر پیدا کر دیتی تھی۔ اندازہ کیجئے کہ جب ۱۶ کلو واٹ کی ایکس رے مشین بھی کینسر پیدا کر دیتی تھی تو ٹی وی جو ۱۹ اور ۲۵ کلو واٹ کے ہوتے ہیں وہ کیا کچھ تباہی نہ کرتے ہوں گے؟

زندہ بچ جانے والے مریضوں کے جلد موٹے ہوتے چلے جاتے ہیں۔ ناک اور کان کے لمبائے میں سے اضافہ ہو جاتا ہے خصوصاً ناک اسے حد تک موٹے لمبے بد ہوتے ہو جاتے ہیں کہ اسے میس اور سوراخ سے تھو تھوٹے میں کوئی فرق نہیں رہ جاتا

عکسی تصویر کے ماہر ڈاکٹر آلنگر وڈ نے شکاگو (امریکہ) کے ایک ہسپتال میں جاں کنی کے عالم میں نہایت تلخی کے ساتھ یہ تاکید کی کہ "گھر وں میں ٹی وی کا وجود ایک جان لیوا کینسر کی مانند ہے جو بچوں کے جسموں میں رفتہ رفتہ سرایت کرتا ہے۔" سابق چیف جیش سعودی عرب نے اس ڈاکٹر کے بارے میں لکھا ہے: "یہ ڈاکٹر بھی ٹی وی کی شعاؤں سے پیدا شدہ مہلک مرض کینسر کا شکار تھا۔ اس کی وفات سے پشتر کینسر کے خاتمے کے لیے چھپا نوے دفعہ اس کا سرجری آپریشن کیا گیا مگر اس کا کوئی فائدہ نہ ہوا کیونکہ یہ مرض اپنی انتہا کو پہنچ چکا تھا۔ کیا اب بھی آپ کو یقین نہیں ہوا کہ ٹی وی کی شعاؤں نہایت درجہ مہلک اور کینسر پیدا کرنے والی ہوتی ہیں۔

ٹی۔ وی سے دیگر نقصانات:

اس کے علاوہ ٹی وی سے اور بھی جسمانی نقصانات ہوتے ہیں مثلاً بعض تجربات سے پتہ لگا ہے کہ اس سے فالج ہوتا



حرفِ آخر

اگر یہ سب مذکورہ بالا تفصیلات بھی آپ کے قلوب کو مطمئن نہیں کر سکیں اور آپ اب بھی مصروفِ لہو رہنے سے باز نہیں آئے تو مجھ کو مجبوراً یہ کہنا پڑے گا کہ آپ اپنی ان حرکتوں سے خسر الدنیا والاخرۃ کے مصداق اپنی دنیا و آخرت دونوں برباد کر رہے ہیں۔ آپ ٹی۔وی ویڈیو کے علاوہ اپنے آپ کو اور بھی بہت سے مسائل میں مصروف رکھ سکتے ہیں۔ جیسے اپنے اسکول کالج کی پڑھائی مکمل کر دو سیرو تفریح، گھر کا کچھ کام، دین و دنیا کے متعلق جانتا، کتا میں پڑھنا۔ آپ ٹی وی پر کبھی کبھی آنے والے سائنسی و معلوماتی پروگرام بھی دیکھ لیا کریں۔ احتیاط کے ساتھ اس کا مفید استعمال انشاء اللہ زمین نقصان نہیں پہنچائے گا۔

ہے نیز اس کی شعاہوں سے آنکھوں کی بینائی پر نہایت مضر اثرات پڑتے ہیں۔ ڈاکٹر ایچ بی شونین نے ایک تجربے کے دوران ایک حاملہ کتیا پر دو ماہ تک ٹی وی کی شعاہیں پڑنے دیں اس کے بعد کتیا نے چار بچوں کو جنم دیا، یہ چاروں بچے بالکل زرد تھے۔ ان میں سے تین تو اندھے بھی تھے۔ ایک اور تجربہ طوطوں پر ہوا ہے جس میں یہ دیکھنے کو ملا کہ طوطوں کو ٹی وی سیٹ کے سامنے رکھنے کے نتیجے میں ان کے پیر بیکار ہو گئے۔ جرمنی کے مشہور ڈاکٹر والٹر بولر لکھتے ہیں کہ چوہا، چڑیا وغیرہ اگر ٹی وی کے سامنے رکھ دیئے جائیں تو اس کی اسکرین کی شعاہوں کی تیزی سے پیر جائیں گے۔۔۔۔۔ ماہرین کا کہنا ہے کہ ایک کمرے میں ٹی وی چل رہا ہو تو ساتھ والے کمرے میں بیٹھنے والے لوگوں کی صحت بھی اس سے متاثر ہوتی ہے۔

مطالعہ کیجئے

ختم نبوت : مولانا سید ابوالاعلیٰ مودودی — قیمت ۴۵/-

دعوتِ دین : مولانا امین احسن اصلاحی — قیمت ۲۰/-

زبان کا زخم : ازی: مائل خیر آبادی — قیمت ۳/-

عدل و انصاف : ازی: بنت الاسلام — قیمت ۷/۱۰

قرآن مجید کا تعارف : ازی: مولانا صدرا الدین اصلاحی — قیمت ۱۴/-

ملک و ملت کے مسائل اور مسلمانوں کی ذمہ داریاں : ازی: مولانا ابواللیث ندوی — قیمت ۲/-

حقوق العباد : ازی: بنت الاسلام — قیمت ۱۴/-

آرڈو، ہندی اور انگریزی کی مکمل فہرست کتب مفت طلب کریں

مرکزی مکتبہ اسلامی ۱۳۵۳ بازار چیتلی قبر، دہلی ۱۱۰۰۰۶ فون ۳۲۶۲۸۹۲

پیارے خلیفہ :

از: مائل خیر آبادی — قیمت ۱۴/-

تلخیص تفہیم القرآن (ایک جلدیں) : ازی: مولانا صدرا الدین اصلاحی — قیمت ۱۶/-

ترجمہ قرآن مجید (مع فہرست حواشی) : ازی: مولانا سید ابوالاعلیٰ مودودی — قیمت ۱۱۰/-

حقوق العباد : ازی: بنت الاسلام — قیمت ۱۴/-

آرڈو، ہندی اور انگریزی کی مکمل فہرست کتب مفت طلب کریں

مرکزی مکتبہ اسلامی ۱۳۵۳ بازار چیتلی قبر، دہلی ۱۱۰۰۰۶ فون ۳۲۶۲۸۹۲

آرڈو سائنس ماہنامہ



یوسف میسر

پانی رے پانی

برطانیہ کے کنگ جارج سوم کو وہاں کے پارلیمنٹ کے ایک ممبر نے خط لکھا کہ تیس ندی اتنی زیادہ آلودہ ہو چکی ہے کہ اس کا رنگ کالا پڑ گیا ہے اور اس میں سے بدبو آتی ہے۔ لندن شہر سے گزرتے ہوئے اس ندی میں ایک بھی مچھلی نہیں پائی جاتی۔ کہتے ہیں کہ یہ خط روشنائی سے نہیں بلکہ تیس ندی کے پانی سے لکھا گیا تھا۔

یہ کہوں کہ یہ مضمون میں اس وقت دہلی سے گزرنے والی جمنا ندی کے پانی سے لکھ رہا ہوں تو یہ تعجب کی بات نہیں ہوگی۔ اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ حالات اگر ایسے ہی چلتے رہے تو ہمارے پانی کی ضرورتوں کا مستقبل میں کیا ہوگا اور کیا ایسا کچھ ہے تو پانی کی صفائی کے لیے ہم لوگ خود کیا کر سکتے ہیں۔

نئے سب سے پہلے ہم دیکھتے ہیں کہ ہم اپنے شہروں میں پانی کا استعمال کس طرح کرتے ہیں۔ عام طور پر ہر بڑے شہر میں

آج ہر طرف ایک شور ہے۔ ”ماحول کو خطرہ ہے“۔ ”زمین تباہی کی طرف جا رہی ہے“ اور ”آب و ہوا آلودہ ہو چکی ہے“ وغیرہ وغیرہ۔ لیکن عام روزمرہ زندگی میں ہم ایسی باتوں کو کتنی توجہ دیتے ہیں۔ ٹھیک ہے پٹرکٹ رہتے ہیں، پیریسے اوپر کیا فرق پڑتا ہے۔ ہوا کی آلودگی بڑھ رہی ہے۔ تو ہوگی، میرا گھر تو صاف ستھرا ہے۔ مگر شاید ہمیں نہیں معلوم کہ ماحول کی بربادی کا سوال اب صرف رسالوں، اخباروں اور ٹی وی تک ہی محدود نہیں ہے۔ اب زہر آلودہ ہوا ہمارے دروازوں پر دستک دے رہی ہے اور زمین کی معدنیات اور وسائل میں ہونے والی کمی کا احساس اب ہماری اپنی جسمانی اور سماجی ضرورتوں کو ہونے لگا ہے۔ اب پانی کو ہی لیے لیجئے ہمارے ملک میں ہر ایک منٹ میں پانچ برس سے کم عمر کے لگ بھگ تین بچے دست اور تھکے کے شکار ہو کر مر جاتے ہیں اور ظاہر ہے کہ یہ مرض گندے پانی کے پینے یا پانی کی بے مددگی سے ہی ہو سکتا ہے۔

ہندوستان کی دیہی آبادی تقریباً ۷۰ کروڑ ہے۔ اس میں ۹۵ فی صدی لوگوں کو نہانے اور دھونے کا پانی مہیا نہیں ہے اور لگ بھگ ۶۰ فی صدی لوگوں کو صاف پینے کے پانی تک کی قلت ہے۔ اکثر جگہوں پر اب بھی سیلوں دور سے پیدل ٹھوکر پانی لانا پڑتا ہے جسے ظاہر ہے کہ نہانے اور دھونے میں ضائع نہیں کیا جاسکتا۔ ساتھ میں یہ جان لینا بھی ضروری ہے کہ ملک کی سبھی ۱۴ اربوں ندیوں کا پانی پینا تو دور کی بات ہے، سینچائی یا موشیوں کے استعمال میں لانا بھی دشوار ہو گیا ہے۔ یعنی اگرچہ

پانی کو مختلف ذرائع یعنی ندی، نہر، کنویں اور شوب ویل کے ذریعے حاصل کر کے بڑے بڑے پلانٹس میں صاف کیا جاتا ہے اور پھر پائپوں کے ذریعے استعمال کے لیے بھیج دیا جاتا ہے دہلی جیسے شہر میں آج تقریباً ۲۰ لاکھ گھروں میں پانی پہنچا ہوتا ہے۔ اس لیے صفائی کے کئی پلانٹس لگائے گئے ہیں۔ تب بھی عام ضرورت پوری نہیں ہو پانی اور خاص طور پر گرمیوں میں کافی مشکل ہو جاتی ہے۔

ایک اندازے کے مطابق دہلی میں ہر روز لگ بھگ ۷۰ ملین گیلن پانی کا استعمال ہوتا ہے (ایک گیلن = تقریباً ۳.۷۸ لیٹر) اس کو صاف کرنے کے لیے ۵ ٹریٹمنٹ پلانٹ ہیں جو رات دن



کام کرتے ہیں۔ پانی کی سپلائی پوری ہونے کے باوجود کم پڑ جاتی ہے۔ اس کی وجہ صرف گرم موسم نہیں ہے بلکہ بے اعتدال اور غلط استعمال ہے۔ ایک سروے کے مطابق دہلی شہر کے لوگوں میں پینے والے صاف پانی کا تقریباً ۴۰ فی صد حصہ بغیر استعمال ہوئے ضائع ہو جاتا ہے اور ظاہر ہے کہ اس کے ذمہ دار ہم سبھی لوگ ہیں۔ جب بھی ہم اپنے گھروں میں نل کھولتے ہیں تو بھول جاتے ہیں کہ ملک کی ۹۵ فی صد آبادی آبی صاف پانی کے قطرے قطرے کو محتاج ہیں۔ جب ہمارے نلوں میں پانی کم آنے لگتا ہے یا کچھ دیر کے لیے بند ہو جاتا ہے

جب مجھے ہم اپنے گھروں سے نل کھولتے ہیں تو بھول جاتے ہیں کہ ملک کے ۹۵ فی صد آبادی اسی صاف پانی کے قطرے قطرے کو محتاج ہے۔

تو ہم بے چین ہو جاتے ہیں۔ اسی لیے ہزاروں گھروں میں اب چھوٹے ٹیوب ویل لگانے کا رواج عام ہو گیا ہے۔ اب ذرا غور کیجئے!

ایک سروے کے مطابق دہلی اور اس کے آس پاس کے علاقوں میں زمین دوز پانی کے خزانے سے پانی کا بول گھٹنا جا رہا ہے۔ اور اس کی سب سے بڑی وجہ ہے لگ بھگ ہر گھر میں موجود ٹیوب ویل پمپ۔ دراصل یہ کمی صرف دہلی تک ہی محدود نہیں بلکہ پورے ملک میں زمین دوز پانی کی سطح میں پھیلنے دنوں کافی کمی آئی ہے اور سائنس دان اس سطح کو مزید کم ہونے سے روکنے کی تدبیریں سوچ رہے ہیں۔ رانچی اور پٹنہ کے کچھ سائنس دانوں نے ایک نئی ترکیب نکالی ہے۔ ان کے مطابق اگر ہم استعمال شدہ گندے پانی کو کیمیائی طریقوں سے

صاف کر کے دوبارہ زمین دوز خزانوں میں واپس پہنچا دیں تو اس مسئلے کو کچھ حد تک حل کیا جاسکتا ہے۔ اب یہ طریقہ پٹنہ کے کئی صنعتی علاقوں میں استعمال کیا جا رہا ہے۔ اس طریقے میں سب سے پہلے استعمال شدہ پانی کو سیسٹم میں ٹیسٹ کیا جاتا ہے پھر خاص کیمیکلس کے ذریعے صاف کیا جاتا ہے اور زمین میں مٹی سے گزارتے ہوئے واپس پانی کی سطح تک پہنچا دیا جاتا ہے۔ اسی پانی کو پھر ٹیوب ویل سے کھینچ کر استعمال میں لایا جاسکتا ہے۔ گندے پانی کو از سر نو استعمال (RECYCLE) کرنے کا طریقہ اب کافی عام ہوتا جا رہا ہے۔ بلکہ ملک بھر میں بہت سی بڑی بڑی فیکٹریاں اور ریفرنسریز اپنی صنعتی گندگی تک کو صاف پانی میں تبدیل کرنے کے لیے کوشاں ہیں۔ مثال کے طور پر دہلی کے قریب واقع سری رام نوڈ اینڈ فرٹیلائزر لمیٹیڈ یا تامل ناڈو میں مدراس ریفرنسریز لمیٹیڈ ایسی کمپنیاں ہیں جنہوں نے اپنے صنعتی استعمال کے لیے شہر کے صاف پانی کی سپلائی لینا بند کر دی ہے اور اپنی ہی صنعتی گندگی کو کیمیائی طریقوں سے صاف کر کے اس سے پانی نکالنے کا بندوبست کیا ہے۔ اسی پانی کو وہ پھر سے استعمال کر سکتے ہیں۔

گندے پانی کو صاف کرنے کے لیے ریورس اوسموسس (REVERSE OSMOSIS) کا طریقہ استعمال میں لایا جاتا ہے۔ جس میں بہت ہلکی جھیلیں سے پانی کو کئی بار گزارا جاتا ہے۔ اور ضرورت کے مطابق کئی کیمیکلس جیسے کلورین وغیرہ بھی استعمال کیے جاتے ہیں۔ ہمارے گھروں میں بھی پرانے زمانے سے پانی کو صاف رکھنے کے کئی طریقے استعمال ہوتے رہے ہیں مثلاً مٹل کے کپڑے سے پانی کو پھلنے کا عمل جو آج بھی کارآمد ہو سکتا ہے پانی صاف رکھنے کا ایک اور عام طریقہ اس کو بالٹلر سے جس سے زیادہ ترجیح دینا ختم ہو جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ آج کل گولیوں کی شکل میں خاص قسم کے کیمیکلس ملتے ہیں جنہیں پانی کی بڑی مقدار میں ڈال کر اسے صاف رکھا جاسکتا ہے۔ یہ گولیاں عام طور پر سرکاری ہیلتھ سینٹروں یا کیمسٹ کی دکانوں پر دستیاب ہوتی ہیں۔



تشویش

عبداللہ ولی بخش قلاسی۔ نئی دہلی

کسی شاعر نے کہا ہے :

اُردے باندھتا ہوں، سوچتا ہوں توڑ دیتا ہوں
کہیں ایسا نہ ہو جائے، کہیں ویسا نہ ہو جڑے

دراصل اسی ذہنی کیفیت کا نام ہے "تشویش"۔ اس کا خمیر خوف سے اٹھتا ہے، صورتِ مال سے موثر طور پر سازگاری پیدا نہ ہونے کے باعث خوف پیدا ہوتا ہے جبکہ وہ صورت حال ہمارے لیے اہم ہوتی ہے۔ لیکن محض ایسا نتیجہ برآمد ہونے کے امکان کے بارے میں سوچ کر حیران و پریشان رہنے سے تشویش کا اظہار ہوتا ہے۔ ایسی حالت میں انسان کو متوقع خدشات کے جھٹکنے پسٹ کر رہ جانے ہیں اور وہ دہشت کھا جاتا ہے۔ اس طرز زندگی کا سکون میا میٹ ہو جاتا ہے اور ایک بے نام سی مجلس بے چین و مضطرب رکھتی ہے۔ وہ اندیشہ ہائے دور دماغ کے دھندلکے میں ٹانک ٹوپیں مارتا رہتا ہے اور زندگی کے کاروبار میں ہاتھ لگانے اور قدم اٹھانے کی جرأت سے محروم ہو کر رہ جاتا ہے۔ یوں تو کسی حد تک تشویش کی موجودگی ہمیں احساسِ ذمہ داری سے آنکھیں پڑانے سے روکتی ہے اور ہم اپنے فرائض کی ادائیگی پر کمر بستہ رہتے ہیں۔ تشویش کی شدت اور طویل مدت ہمیں ناکارہ بنا ڈالتی ہے۔ یہ ایسا گھٹن ہے جو زندگی کی ساری توانائی چاٹ جاتا ہے۔ بچوں میں تشویش کا میلان اکثر والدین کی بدولت پیدا ہوتا ہے۔ ان کی تشویش ایک طرح سے بچوں میں منتقل ہو جاتی ہے۔ جہاں تربیت میں گرفت زیادہ کڑی ہوتی ہے اور ڈرانے دھمکانے سے زیادہ کام لیا جاتا ہے، وہاں بچوں کے اندر تشویش کی زیادتی کا امکان اور بڑھ جاتا ہے۔ ابتدائی مدر سے کی زندگی میں بچے کو ذمہ داری اور پابندی کے راستے پر چلانے کی ضرورت عات ہو چکی ہوتی ہے۔ اسے اپنے معاملات

اور معمولات میں کشاکش اور تناؤ کا سامنا بھی کرنا پڑتا ہے۔ توانائی کے دور میں عمر کے تقاضوں کے علاوہ سماجیائے عمل کی پیچیدگیوں کا اعنا ذر کشاکش کے مواقع بھی بڑھتا ہے۔

زندگی میں شعور بڑھنے کے ساتھ اپنی تشویش پر قابو پانے کے لیے دباؤ اور جبر کا استعمال بڑھا جاتا ہے۔ کیونکہ تشویش کا اظہار خلاف شانِ غیرت ہوا کرتا ہے لہذا مختلف ہتھکنڈے بھی اختیار کیے جاتے ہیں جیسے خود ساختہ مشغولیت اور

جہاں تربیت میں سے گرفت زیادہ کڑی ہوتی ہے اور ڈرانے دھمکانے سے زیادہ کام لیا جاتا ہے وہاں بچوں کے اندر تشویش کے زیادتی کا امکان اور بڑھ جاتا ہے

اتہام بے جا۔ ذرا اپنے گرد و پیش پر نظر ڈالئے تو سمیٹے اپنے وقت کو ضائع کرتے ہوئے مل جائیں گے۔ آپ دیکھ سکتے ہیں کہ کوئی اپنے بناؤ سنگار میں گھنٹوں مصروف رہتا ہے، کوئی اپنے کام کا اہتمام کرنے میں اس سے زیادہ وقت لگا لیتا ہے جتنا کہ کام کرنے کے لیے درکار ہوتا ہے۔ اسی طرح اپنے آپ کو جھوٹی چھوٹی باتوں میں اُبھا کر اپنی تشویش کی پردہ داری کی جاتی ہے۔ لیکن یہ بات الگ ہی کہ کھوئے گئے ہم ایسے کہ اغیار پا گئے، دلائلِ معاملہ ہوا کرتا ہے۔ کچھ ایسا ہی حال ان لوگوں کا ہوتا ہے جو اپنے معمولات میں غیر معمولی احتیاط برتتے ہوئے دکھائی دیتے ہیں۔ یہ بھونک بھونک کر قدم رکھنے والے، اپنے مخاطب رویے کی بنا پر اپنے خوں میں بند ہو کر رہ جاتے ہیں۔ ان کی زندگیاں حوصلے اور اُمتنگ سے خالی رہتی ہیں۔ وہ لکیر کے فقیر



بستر علالت پر جلوہ افروز ہو جاتا ہے۔ لیکن ناکام ہونے کے امکانات سے اپنے اوپر وحشت طاری کرنے کے بجائے تعمیری رویہ ہی ہوگا کہ جو وقت بچا ہے اس کا صحیح استعمال کیا جائے۔ اسی صورت میں کامیابی بلکہ بہتر کامیابی کے آثار پیدا ہونے لگتے ہیں۔

یہی تشریش ایک اچھے بھلے کام کے آدمی کو عصائی بنا دیتی ہے۔ عصائی وہ شخص کہلاتا ہے جو خلل اعصاب کا مریض ہو رہا ہے اور اپنے انگریزی نام "نیورٹک" (NEUROTIC) سے اچھا خاصہ معروف ہے۔ جس کی ذہنی علالت کی شدت کا اس بات سے اندازہ لگایا جاسکتا ہے کہ اس کا اگلا قدم جنون کی اقلیم میں داخل کر دیتا ہے جبکہ مرض لا علاج سمجھا جاتا ہے حقیقت یہ ہے کہ تشریش حملہ ذہنی امراض کی پڑھ ہوتی ہے۔ ماہرین نفسیات کا کہنا ہے کہ ہماری تشریش خواہ کسی بھی شخص میں سامنے آئے لیکن اس کا سراغ ابتدائی عمر کی تشریش میں ہی پایا جاتا ہے۔ اس لیے بچے کی ابتدائی زندگی اور اس کی تربیت خاص طور پر بہت رکھنی ہے۔ اس کے علاوہ ہمیں اپنے زاویہ نگار پر غور کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ ہمارے سامنے حقائق سے منہ موڑنے کا سوال اٹھنا ہی نہیں چاہئے اور یہ سوچ سوچ کر کہ اگر ایسا ہو گیا تو کیا ہوگا، خود کو ہلکان کرنے کی بھی جہل ضرورت نہیں ہے۔ اسی طور زندگی کے گھنٹے سے خود کو محفوظ رکھا جاسکتا ہے۔

بنے رہتے ہیں۔ مزاج کی خشکی اور نظر کی تنگی، انھیں اکل کھڑا اور بیزار طبیعت بنا دیتی ہے۔ ان کی زندگیاں سچی خوشی سے محروم رہتی ہیں اور ان کے اندر یہ اطمینان کی آگ سلگا کر رہتی ہے۔ تشریش کے شوگر عموماً معدے کے مریض ہو جاتے ہیں۔ ان کے خون کا دباؤ بھی بڑھ جاتا ہے اور اختلاج قلب کی شکایت بھی ہونے لگتی ہے۔ دراصل تشریش کا ایک اظہار اپنی صحت کی طرف سے بے اطمینانی کی صورت میں بھی رونما ہوا کرتا ہے۔ اکثر یہ دیکھنے میں آتا ہے کہ علامت محض خیالی ہوتی ہے اور اسے ابتدائے جان بوجھ کر اختیار کیا جاتا ہے لیکن رفتہ رفتہ خود فریبی کارگزار بنا پڑھ جاتا ہے کہ خود مرض کا فریب چلنے والے کے لیے وہ علالت ایک حقیقت بن جاتی ہے مثلاً غار صدمہ دل کے یقیناً متعدد جسمانی اسباب ہونے ہیں لیکن دل کے مریض ایسے بھی ہوتے ہیں جنھیں تماشائے اہل کرم دیکھنے کی خواہش ہی مریضوں کا بھیس اختیار کرنے کی طرف مائل کرتی ہے۔ بہر حال دل کی بیماری ایک ریسا نہ ٹھاٹ باٹ بھی کھتی ہے اور بڑی احتیاط کا مطالبہ بھی کرتی ہے۔ خود بھی مرنا چھو یا بن کر ناپ تول کی زندگی گزار لی پڑتی ہے اور جزیرہ قارب بھی دسم مارنے کا یار نہیں رکھتے ہیں کہ کہیں اس آگینے کو ٹھیس نہ لگ جائے۔ اس لیے احترام ذات کے حصول کا اس سے زیادہ سہل الحصول نسخہ اور کیا ہو سکتا ہے لیکن اس دل لگی کی خراب ابتداء ہی سے کہ وہ دل کی لگی بھی بن جایا کر فتنے غریب کو یہ اور ایسے نہ معلوم کتنے روگ ہیں جو اس تشریش راہبگاہ کی بدولت نصیب ہوتے ہیں۔ کبھی کبھی ایسا بھی ہوتا ہے کہ تشریش کی شدت کسی جسمانی علامت کی صورت میں رونما ہو جاتی ہے۔ مثلاً امتحان کا بخار، کچھ ایسے ہی ذہنی خلفشار کا ماحصل ہو کرتا ہے۔ ایک طالب علم اپنی ناکامی کے خیال سے اتنا بکھلا جاتا ہے کہ اس کے ہاتھ پیر پھول جاتے ہیں اور وہ آخر کار

مغربی بنگال میں
ماہنامہ "سائنس" کے سول ایجنٹ

محمد شاہد انصاری

مکتبہ رحمانی
۶، کوٹوالہ اسٹریٹ

ذکی بیک ڈپو
ریل پارک، ٹی روڈ

کھٹہ ۷۳۰۰۰

اکسفر ۱۲۳۲



آلودگی

آفتاب احمد رگڈو، دھند

میں انہی ندیوں کا پانی پینے کے طور پر استعمال ہوتا ہے اور انہی ندیوں اور سمندروں سے ہمیں مچھلیاں بھی حاصل ہوتی ہیں۔ کیا ایسا پانی جس میں شہروں کی گندگی اور کارخانوں سے نکلنے والی زہریلی اشیاء گرائی جائیں، وہ صاف رہ سکتا ہے؟ گندگوں کے گرنے سے پانی میں آکسیجن کی مقدار کم ہو جاتی ہے۔ پانی میں رہنے والے جانداروں جیسے مچھلی کو آکسیجن کی کمی ہو جاتی ہے۔ اس کے علاوہ پینے کا پانی گندا ہونے کی وجہ سے اس میں کئی طرح کے بیکٹیریا اور وائرس پنپ جاتے ہیں۔ ان کی وجہ سے بیماری ہونے کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔ کبھی کبھی پانی اتنا زہریلا ہو جاتا ہے کہ اس میں رہنے والے جاندار بڑی تعداد میں ہلاک ہونے لگتے ہیں۔ ایسا ہی واقعہ ایک بار دہلی اور آگرہ کے درمیان جمنا ندی میں دیکھنے میں آیا تھا جس میں ہزاروں کی تعداد میں مچھلیاں ہلاک ہو گئی تھیں۔ ساکن پور کے نزدیک گنگا ندی میں بھی ایسا ہی ہوا تھا۔ دھند کے نزدیک بوکارو اسٹیٹ پلانٹ سے نکلنے والی گندگی لگاتار دامودر ندی میں گرائی جاتی رہی ہے جس کی وجہ سے اس ندی میں کرومیٹ، امونیا، سائنائیڈ فائل نیفٹیلین جیسی زہریلی اشیاء کی مقدار بہت بڑھ گئی ہے۔ یہ ندی اب دنیا کی سب سے زیادہ آلودہ ندیوں میں شمار کی جاتی ہے۔ ان سب کے علاوہ سمندروں اور ندیوں میں کارخانے کا کچرا تیل بھی کبھی گھلایا جاتا تھا۔ کچھ سالوں پہلے برہمپور کے نیلا خانے سے گنگا ندی میں پتلیاں گرائی گئیں جس کی وجہ سے نہ صرف پانی آلودہ ہوا بلکہ پانی میں آگ بھی لگ گئی تھی۔ خلیج کی جنگ میں عراق کے ذریعہ سمندر میں تیل بہا کر جانے کی وجہ سے کافی نقصان ہوا تھا۔ تیل پانی کے اوپر پھیل کر اس میں ہوا کا گردش بند کر دیتا ہے جس کی وجہ سے سمندر میں رہنے والے جانداروں کو

مٹی، ہوا اور پانی میں کوئی بھی ناپسندیدہ تبدیلی جو کہ انسانوں اور زمین پر رہنے والے دیگر جانداروں کے لیے نقصان دہ ہو، اسے آلودگی کہتے ہیں۔ ماحول میں نامٹروجن، آکسیجن، اور کاربن ڈائی آکسائیڈ مندرجہ ذیل تناسب میں پائے جاتے ہیں:

- ۱۔ آکسیجن ۲۱٪
- ۲۔ نامٹروجن ۷۸٪
- ۳۔ کاربن ڈائی آکسائیڈ ۰.۰۳٪

ایسا اندازہ ہے کہ ایندھن کے جلنے سے کارخانوں اور گاڑیوں سے ماحول میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار بڑھ رہی ہے۔ اس طرح ایک وقت ایسا آئے گا جبکہ ماحول سے آکسیجن کا نام و نشان مٹ جائے گا۔ گھروں میں استعمال ہونے والے ڈیٹرجنٹ (DETERGENT) اور جراثیم کش ادویات بھی ماحول کو آلودہ کر رہی ہیں۔ ہم اپنے گھروں میں مچھروں، مکھیوں، چوہوں، کھٹملوں اور دیہک مارنے کے لیے کئی طرح کی ادویات استعمال کرتے ہیں جن میں ایلدیرین، فلد، گمکسین، ڈی۔ ڈی۔ ڈی وغیرہ کچھ خاص دوا ہیں۔ یہ زہریلی دوا ہیں ہمارے غذائی دائرے (FOOD CYCLE) میں شامل ہو جاتی ہیں اور کچھ دنوں کے بعد ہم خود اس کا شکار ہو جاتے ہیں۔ جراثیم کش ادویات کا اثر جانوروں پر بھی پڑتا ہے۔ بہندوں کے انڈوں کے خول بہت پتلے ہو جاتے ہیں۔ ایسے انڈوں سے بچے نکلنے میں بھی مشکل ہوتی ہے۔

سبھی بڑے شہروں کی گندگی بڑے بڑے مالوں کے ذریعہ ندیوں یا سمندروں میں گرائی جاتی ہے۔ زیادہ تر شہروں



بذریعہ گاڑی چلنے میں ایک گھنٹہ زہریلی گیسوں اور دھواں کی اتنی مقدار سانس کے ذریعہ لے لیتا ہے جتنی وہ دس پیکٹ سگریٹ پینے سے بھی نہیں پاتا۔ جبکہ دھندلے سے بھرپور ایک کافضلہ محض ۵ کلور ہڈ ہے۔ ہندوستان میں چلنے والی موٹر گاڑیوں سے جو زہریلی گیس ہر سال نکلتی ہیں، اس کی ایک رپورٹ جدول نمبر (۱) میں ہے۔ جب کوئی شے ادھوری چلتی ہے تو اس کی وجہ سے دھواں بنتا ہے۔ دھوئیں میں ٹھوس اور گیس کی شکل میں مادے ہوتے ہیں۔ ان میں سیاحی اور راکھ خاص ہیں۔ ان کے علاوہ دھوئیں میں کئی طرح کی گیسیں بھی ہوتی ہیں۔ ماحول میں دھوئیں کے پیدا ہونے کے کئی ذرائع ہیں۔ جیسے ایندھن کا جلنا، کئی طرح کی آمدورفت کے ذرائع، کئی طرح کی کیمیاوی اشیاء کا جلنا وغیرہ۔ دھوئیں کے کچھ خاص ذرائع اور ان سے پھیلنے والے آلودگی جدول نمبر (۲) میں ملاحظہ فرمائیں۔ ان کے علاوہ بڑے بڑے کارخانوں کی چمنیوں سے بھی

آکسیجن کی قلت کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ یہ صورت حال اگر شدید ہو تو جاندار ہلاک ہونے لگتے ہیں۔ تیل میں خاص کر ایرو میکس ہائیڈروکاربن ہوتے ہیں۔ جن کا اثر بہت ہی زہریلا ہوتا ہے۔ ان کی وجہ سے انسانوں اور آبی جانداروں کو کافی نقصان ہوتا ہے۔ بڑھتی ہوئی آبادی کے ساتھ ساتھ آلودگیوں کی تعداد کافی تیزی سے بڑھتی جا رہی ہے۔ ان گاڑیوں میں پٹرول یا ڈیزل جلایا جاتا ہے جس سے یہ گاڑیاں چلتی ہیں۔ ان چیزوں کے چلنے سے نہ صرف گیس آلودگی بڑھتی ہے بلکہ آکسیجن کے تناسب میں بھی کمی واقع ہو جاتی ہے۔ ایسا اندازہ ہے کہ ایک موٹر گاڑی کو ۹۳ کلور ہڈ چلنے میں جتنی آکسیجن کی ضرورت ہوتی ہے اتنی آکسیجن کا مقدار ایک انسان کے لیے سال بھر تک کافی ہے۔ آج دنیا میں کروڑوں گاڑیاں ہیں ہم یہ بخوبی اندازہ لگا سکتے ہیں کہ

جدول نمبر (۱)

زہریلی گیسیں پٹرول سے چلنے والی گاڑیاں اور ہوائی جہاز ٹویزل سے چلنے والی گاڑیاں

۱۔ کاربن مونو آکسائیڈ	۷۲ ٹن	۳۵ ٹن
۲۔ سلفر ڈائی آکسائیڈ	۱۵۶ ٹن	۱۰۰ ٹن
۳۔ نائٹروجن ڈائی آکسائیڈ	۳۲ ٹن	۴۱ ٹن
۴۔ ہائیڈروجن سلفائیڈ	۱۲۶ ٹن	۱۰ ٹن
۵۔ ہائیڈرو کاربن	۱۲۸ ٹن	۱۱۰ ٹن
۶۔ امونیا	۱۵۶ ٹن	۱۰ ٹن
۷۔ ہائیڈروجن کلورائیڈ	۱۵۶ ٹن	۱۰ ٹن

ہو اگر آلودہ کرنے والی دیگر اشیاء دھواں اور غبار کی شکل میں نکلتی ہیں۔ جن میں سلفر ڈائی آکسائیڈ، کلورین، کاربن مونو آکسائیڈ اور ذرن (۵۲۰۳) ہائیڈروجن سلفائیڈ وغیرہ خاص ہیں۔

ان کو کتنی آکسیجن کی ضرورت ہوگی۔ جاپان کی ٹریفک پولیس کو ہر دو گھنٹے کے بعد آکسیجن چیمبر میں جا کر اپنے چیمبروں کو تازہ کرنا پڑتا ہے۔ ایک تحقیق کے مطابق دھندلے سے بھرپور



دھویں میں پائی جانے والی گیس بہت زیادہ نقصان دہ ہوتی ہیں۔ ان میں سے کچھ آنکھوں پر اور زیادہ تر پھیپھڑوں پر اثر انداز ہوتی ہیں۔ جن کی وجہ سے کھانسی اور بروکائٹس جیسی بیماریاں ہوتی ہیں۔ کچھ گیسیں جیسے سلفر ڈائی آکسائیڈ اور نائٹروجن ڈائی آکسائیڈ۔ پھیپھڑوں میں کینسر جیسی مہلک بیماریاں پیدا کر سکتی ہیں۔

اور دل کی کئی بیماریاں پیدا ہو سکتی ہیں۔ اس لیے ہمیں اس طرح کی کوشش کرنی چاہئے کہ تیز آواز پیدا نہ ہو۔ پیڑ پودے آواز کے اثر کو کم کرتے ہیں۔ اس لیے یہ نہایت ضروری ہے کہ ہم پیڑ پودوں اور درختوں کو زیادہ سے زیادہ اپنے مکانات کے اطراف میں

جدول نمبر (۲)

دھویں کے ذرائع	مثال	دھویں سے نکلنے والی آلودگی
۱۔ ایندھن کا جلنا	گھریلو ایندھن	گندھک اور نائٹریس آکسائیڈ
۲۔ آمد و رفت کے ذرائع	کار، ٹرک، انجن اور ہوائی جہاز	کاربن مونو آکسائیڈ، نائٹریس آکسائیڈ لیڈ (۷۳۸۵) وغیرہ۔
۳۔ کیمیاوی اشیاء	دھاتوں کے ٹٹے لکڑے اور بروڈیو	راکھ، سیاہی، بدبو اور دھاتوں کی غبار

لگائیں۔ جس سے نہ صرف زہریلی گیسوں کا اثر کم ہو بلکہ آواز بھی کم پراثر انداز نہ ہو۔ ایسی دھماکوں سے ماحول میں تابکار جوہری ذرات پھیل جاتے ہیں اور یہ ہرے پیڑ پودوں اور گھاسوں پر جم جاتے ہیں۔ ان کا استعمال کائے بھینس اور دیگر جانور کرتے ہیں اور ان جانوروں کے گوشت اور دودھ کا استعمال انسان کرتے ہیں۔ اس طرح غذائی زنجیر (FOOD CHAIN) کے ذریعہ یہ تابکار جوہری ذرات انسانوں میں پہنچ جاتے ہیں اور ان کا اثر کئی نسلوں تک رہتا ہے۔ اس کی وجہ سے کروڑوں کی ساخت میں کافی تبدیلی آ سکتی ہے۔ اس کی وجہ سے کئی بچوں کی موت قبل از پیدائش یعنی رحم میں ہی ہو جاتی ہے یا پھر ان کی جسمانی ساخت میں کمی عجیب اور حیرت انگیز تبدیلیاں ہو جاتی ہیں۔

جوہری ہتھیاروں سے لیس ملکوں کے ذریعہ لگاتار سمندر میں جوہری بموں کے دھماکے کیے جانے کی وجہ سے قریباً سبھی سمندروں کا پانی آلودہ ہو گیا ہے۔ ان کے پانی میں تابکار جوہری ذرات جیسے اسٹرانٹیم۔ ۹۰ (STRONTIUM-90)

آواز بھی ماحول کو آلودہ کرنے کا ایک اہم ذریعہ ہے۔ ہم اپنی روزمرہ کی زندگی میں یہ محسوس کرتے ہیں کہ اگر آواز کی شدت بہت ہو تو ہم اسے آسانی سے برداشت نہیں کر پاتے۔ شدید آواز نہ صرف ہماری قوت کو متاثر کرتی ہے بلکہ دماغ پر بھی بہت زیادہ اثر ڈالتی ہے۔ اس سے اعصابی تناؤ اور کئی طرح کے اعصابی امراض ہونے کا خطرہ لاحق ہوتا ہے۔ اکثر کارخانوں سے نکلنے والی آواز، جیٹ جہازوں کی آواز، موٹر، ٹرک سے نکلنے والی آواز یا شہروں میں ہر وقت ملاؤ ڈاسپیک سے نکلنے والی آواز قوت برداشت سے باہر ہو جاتی ہے اور دماغ کو بے چین کر دیتی ہے۔ آواز کو ناپنے کی اکائی ڈیسی بل (DECIBEL) ہوتی ہے۔ زیادہ سے زیادہ ۳۰ ڈیسی بل کی آواز برداشت کے لائق ہے۔ راک اینڈ رول اور دیگر موسیقی کی آواز گ بجگ ۱۲۰ ڈیسی بل سے ۱۳۰ ڈیسی بل ہوتی ہے۔ جیٹ ہوائی جہاز جب اڑان بھرتا ہے تب ۱۵۰ ڈیسی بل کی آواز پیدا ہوتی ہے تیز آواز کافی نقصان دہ ہوتی ہے اس سے بلڈ پریشر بڑھ جاتا ہے



بیریم - ۱۳۷ (CAESIUM ۱۳۷) — کاربن - ۱۳
(CARBON-۱۴) اور ٹرائیٹیم (TRITIUM)
جیسے تابکار مادوں کی مقدار بہت بڑھ گئی ہے۔ آخر میں انسان
ہی اس کا شکار ہوتا ہے۔ کیونکہ پانی میں رہنے والی مچھلیاں
اور دیگر جاندار اس کا شکار ہو جاتے ہیں اور غذائی دائرے
کے ذریعہ یہ تابکار مادے انسانوں تک پہنچ جاتے ہیں۔
ان مادوں سے خارج ہونے والی تابکار شعاعیں انسانی جسم
کو شدید نقصان پہنچاتی ہیں۔ ماحول جس تیزی سے آلودہ
ہو رہا ہے اسے صرف اہل علم ہی سمجھ سکتے ہیں۔ آلودگی پر پوری
طرح سے کنٹرول رکھنا لگ جھگ نامکن سا معلوم ہوتا ہے۔
اس کی روک تھام کے لیے کچھ ٹھوس اقدامات کی ضرورت ہے۔
سب سے پہلے دنیا کے سبھی ملکوں کو ایسا قانون تیار کرنا نہایت
ضروری ہے جس کی رو سے نئے نئے کارخانوں کے کھلنے پر
کنٹرول رکھا جائے اور کارخانے آبادی سے دور کھولے
جائیں۔ ان کارخانوں سے نکلنے والی گندگی اور کیمیائی اشیاء کو
ندیوں میں نہ لگا کر انہیں شہر سے دور پائپوں کے ذریعہ لے جا کر
ختم کر دیا جائے اور یہ کوشش کی جائے کہ انہیں سے زہریلی
اشیاء کو الگ کر کے ان کو دوبارہ قابل استعمال بنایا جائے۔
آمدورفت کے کئی ذرائع ایسے ہیں جن کی وجہ سے دھواں

نکلتا ہے۔ جس میں کاربن مونو آکسائیڈ جیسی زہریلی گیسیں ہوتی ہیں
ہمیں کوشش کرنی چاہئے کہ دھواں نکلنے والی گاڑیوں، موٹر
کاروں اور بسوں وغیرہ کا استعمال کم سے کم ہو۔ ہم بجلی
اور بیٹری سے چلنے والے ذرائع آمدورفت کا زیادہ استعمال
کریں۔

جوہری قوت کے بے استعمال اور ٹیسٹ پر پابندی
عائد ہو۔

کارخانوں سے نکلنے والے گرم پانی کو ندیوں اور سمندر
میں نہیں گرایا چاہئے کیونکہ اس کے گرنے سے پانی کا درجہ حرارت بڑھ
جاتا ہے اور پانی میں لگنے والے نباتات، مچھلیوں اور دیگر
جانداروں کے مرنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔

بڑے پیمانے پر درخت لگانا چاہئے تاکہ درختوں کی
کمی نہ ہو اور قدرت میں توازن قائم رہے۔ کیونکہ درخت ہی
زمین کے ماحول کو متوازن کرتے ہیں۔ ضرورت اس بات کی
ہے کہ ایک طرف تو ان قوانین پر سختی سے عمل ہو، دوسرے
ہم بھی اپنی ذمہ داری سمجھیں اور ماحول کو صاف رکھیں۔

سائنس پڑھئے
آگے بڑھئے

گرام: بدر پور والا

فون: ۲۶۷۱ ۲۶۷۲
۳۲۷۰۰۲۳

محمد سلطان اینڈ برادرز

ہر قسم کے اعلیٰ عمارتی سامان، لوہا اسٹیل، آگرہ اسٹون اور
ہر طرح کی سیمنٹ کے واسطے معیاری تاجر — آپ کی آمد کے منتظر

۲۱-۲۱۲۰، ترکمان گیٹ (نزد پولس چوک) دہلی ۱۱۰۰۰۶



ماحول کے بارے میں آپ کتنا جانتے ہیں۔ یہاں پر اپنے ماحول سے متعلق کچھ جملے دیئے گئے ہیں جن میں ہر ایک کو تین حصوں میں کاٹ کر الگ الگ کالمس (الف، ب، ج) میں بے ترتیب سمجھ کر دیا گیا ہے۔ آپ کو ہر کالم سے ایک ایک حصہ لے کر صحیح جملے ترتیب دینے ہیں جن سے کچھ مطلب نکلتا ہو۔ مثال کے طور پر:

ڈی ڈی ٹی کیٹرے مار دوا ہے جو غذا میں شامل ہو کر خطرناک مرکب ہے

ماحول کو تیز

یوسف سعید

ج

ب

الف

۱۔ لگانے کی ضرورت ہے	۱۔ [کیٹرے مار دوا ہے]	۱۔ زمین کے گرد
۲۔ اوزون کے لیے خطرناک ہیں	۱۔ جو ڈیس میں ہے	۲۔ پانڈا بھالو
۳۔ مہلک ایسی حادثہ ہو چکا ہے	۲۔ جون ۱۹۹۳ء میں	۳۔ ریگ کو بڑھنے سے روکنے کیلئے
۴۔ خطرے میں ہے	۲۔ بولی کا درخت	۴۔ دنیا کے تمام بڑے شہروں کی ہوائیں
۵۔ برازیل میں ہوئی	۳۔ کی تعداد دنیا بھر میں	۵۔ کلورو فلورو کاربن مادے
۶۔ دن بہ دن گھٹتی جا رہی ہے	۵۔ پرنوبل میں	۶۔ [ڈی ڈی ٹی]
۷۔ ہزاروں لوگ ہلاک ہوئے	۶۔ پر ڈیم بنانے سے	۷۔ روس کے ایٹمی کارخانے
۸۔ وہ مالدیپ ہے	۷۔ جو فوج ایرکڈ شیز وغیرہ سے نکلتے ہیں	۸۔ ہندوستانی ندی نرما
۹۔ بڑھتی جا رہی ہے	۸۔ زہر لگائیں میتھائل آکسوسائٹڈ سے	۹۔ خوبصورت چمکا جمیل
۱۰۔ ماحول اور آبادی کو سخت خطرہ ہے	۹۔ سلفر ڈائی آکسائیڈ کی کثافت	۱۰۔ کڑواہٹ اور کادرجہ حرارت بڑھنے سے
۱۱۔ جو غذا میں شامل ہو کر خطرناک ہو سکتی ہے	۱۰۔ اوزون کی گیس کا غلاف	۱۱۔ ارض چوٹی کا نفرنس
۱۲۔ معاشی مفاد کے لیے غلط استعمال میں لائی جا رہی	۱۱۔ سب سے پہلا ملک جو سمندریں ڈوب جائیگا	۱۲۔ دسمبر ۸۴ء میں

جواب صفحہ ۲ پر

جدید فیشن کے بہترین اور عمدہ ریڈی میڈ لیڈیز سوٹ و بابا سوٹ کے لیے واحد مرکز

فون ۲۷۵-۳۰۱۲

۱۳۵۰ بازار حیتلی قبر، دہلی ۱۱۰۰۰۶



فیشن بازار

جہاں آپ ایک مرتبہ آکر بار بار تشریف لائیں گے



ڈاکٹر سخاوت شمیم
سرجن بی۔ ڈی۔ ایم۔ اسپتال سکوت پٹن
راجستھان - ۳۰۳۱۰۸

پلاسٹک سرجری

(ایک لڑکی کے تاثرات اپنی پلاسٹک سرجری سے پہلے اور بعد میں)

اک تمنا کہ جو مہموم سی لگتی تھی مجھے
ایک نعمت کہ جو محروم سی لگتی تھی مجھے
تو نے پھر سحر کیا عالم یہوشی میں
کیا سے کیا مجھ کو کیا عالم یہوشی میں
قابلِ قدر جراحت کا نتیجہ ہی کہوں
مجھ پر اللہ کی رحمت کا نتیجہ ہی کہوں
سب سمجھنے لگے کچھ اپنی نظر میں مجھ کو
احمیت ملنے لگی اپنے ہی گھر میں مجھ کو
کبھی خوش نہیں بے حد مجھے ہو جاتی ہے
کبھی بدلی ہوئی حالت پر مبنی آتی ہے
دل میں اُٹھتے ہیں کبھی چاٹکے اڑان بہت
الغرض ہو گئے اب جینے کے سامان بہت

میری خاموش انگلیوں کو زبان بخشی ہے
ڈاکٹر تو نے نیا روپ عطا کر کے مجھے

میری خاموش انگلیوں کو زبان بخشی ہے
ڈاکٹر تو نے نیا روپ عطا کر کے مجھے

میرے افکار کی دنیا میں نہ تھی خودداری
ذہن اپنے ہی تصور سے ہوا تھا عاری
اپنی ہستی کا تصور جو کبھی آ جانا تھا
ایک نشتر سا رگ جا میں اتر جاتا تھا
بار بار اپنے ہی چہرے پر نظر جاتی تھی
اور بگڑی ہوئی ہیئت پر غور جاتی تھی
نقش کچھ زبرد زبرد میرے ہوئے تھے ایسے
خالقِ گل نے بنایا ہو غور نہ جیسے
دیکھتا جب کوئی عبرت کی نظر سے مجھ کو
کوفت ہوتی مرے احساسِ بشر سے مجھ کو
تیری تجویز پر مٹنے کا ارادہ لے کر
آخر حق آئی ترے پاس تمنا لے کر

Topsan®

EXCLUSIVE BATH FITTINGS

SERIES 2000

PREMIUM SERIES

FROM : MACHINOO TECH

DEO/18ACHAUHAN BANGER, NEW SEELAMPUR
DELHI-53, PH. 2266000, 2263007



آرائش جمال

ڈاکٹر سلمہ پروین - نئی دہلی

بچوں کو چھوٹا

پاؤں کھٹے کر کے کھڑی ہو جائیں۔ پاؤں تقریباً ایک فٹ کھلے ہوں بازو سر کے اوپر سیدھے اٹھائیں۔ دھڑکھڑکاتے ہوئے دونوں پاؤں کے درمیان فرش چھوئیں۔ پھر دھڑکھڑا سا اوپر اٹھاتے ہوئے پہلی حالت میں واپس آجائیں۔ یہ ورزش پانچ سے دس منٹ تک کریں۔

بازو گھمانا

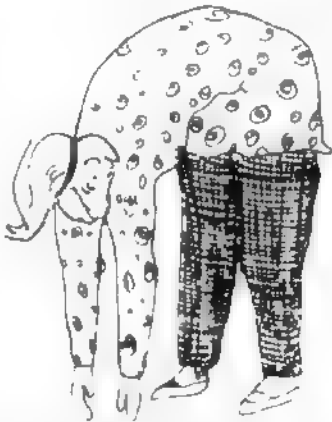
سیدھی کھڑی ہو جائیں۔ پاؤں ایک فٹ کھلے ہوں۔ بازو پہلو کے ساتھ ہوں۔ دونوں بازوؤں کو پھلی طرف پوری گردش کریں



زچگی کے بعد وزن میں اضافے کو روکنے کی ورزش

فرش پر سیدھی بیٹھ جائیں۔ بازو آگے پھیلائیں اور ٹانگیں بھی سیدھی پھیلا دیں۔ اب آگے جھکتے ہوئے دونوں ہاتھوں سے بچوں کو پکڑیں۔ اپنی اصل حالت پر آجائیں۔ اب بازو سامنے پھیلائیں اور پھلی طرف جھکیں اور دونوں ٹانگیں اندر کو سمیٹیں۔ اپنی اصل حالت پر آجائیں۔ اب سیدھی لیٹ جائیں۔ دونوں بازو سر کی طرف فرش پر پھیلا دیں۔ ٹانگیں ذرا سمیٹیں اور کمر فرش سے جس قدر اٹھ سکے اوپر اٹھائیں۔ یہی کندھے کو بچے اور پاؤں فرش سے لگے رہیں۔

کمر کی ورزش



وزنوں کی ادھی تعداد بیچے سے لگے کو گردش دیتے ہوئے مکمل کریں اور ادھی آگے سے بیچے کو بہ ورزش ۱۸ سے ۲۰ مرتبہ کریں۔



پیٹ اور ٹانگوں کی ورزش

سیدھی کھڑی ہو جائیں۔ بازو پہلو کے ساتھ رکھیں۔ بائیں گھٹنے کو زیادہ سے زیادہ اوپر اٹھائیں۔ گھٹنے اور ٹخنے کے قریب سے دونوں ہاتھوں سے یک دگر جسم کی طرف



سیدھی کھڑی ہو جائیں۔ پاؤں تقریباً ایک فٹ کھلے ہوں۔ بازو سر کے اوپر سیدھے اُٹھتے ہوں۔ کمر جھکاتے ہوئے بائیں بازو کے باہر زمین کو چھوئیں۔ پھر قدمے اُٹھتے ہوئے جھکیں اور پاؤں کے درمیان زمین کو چھوئیں۔ پھر دائیں بازو کے باہر چھوئیں۔ پھر سیدھا کھڑے ہوتے ہوئے پہلی حالت میں واپس آجائیں یہ ورزش دس سے پندرہ مرتبہ کریں۔



دبائیں۔ اس دوران دھڑاں لکھ سیدھا رکھیں۔ یہ ٹانگ نیچے رکھتے ہوئے دائیں ٹانگ کو اوپر اٹھائیں۔ اس طرح ایک دفعہ دائیں ایک دفعہ بائیں ٹانگ کو اوپر اٹھائیں اور پانچ تک گنتی شمار کریں۔ یہ ورزش سولہ سے بیس مرتبہ کریں۔



ہندوستان کے مشہور عطریات کامرکز

عطر ہاؤس

روح نس، شامامہ العنبر، ریکان، بنت السحر،
بنت اللیل، بنت النعیم، شباب، باغِ جنت

مغلیہ ہربل جینا

بالوں کے لیے تیار ہندی اس میں کچھ ملانے کی ضرورت نہیں۔

عطر ہاؤس ۶۳۳ چتی قبر جامع مسجد دہلی ۱۱

فون: ۲۲۸۶۲۲۷



نفسیاتی مسائل

مشیر: ڈاکٹر خورشید عالم

مشورہ آپ کی بچی کا مسئلہ صرف نفسیاتی ہی نہیں

بلکہ طبی بھی ہے۔ تاہم فکر کی کئی بات نہیں ہے۔ رات کو پیشاب کرنے کی اہم ترین وجہ ماں باپ کی بے توجہی ہے۔ آپ اور بچی کی ماں دونوں خاص طور پر اس پر توجہ دیں اور اسے اس بات کا احساس دلائیں کہ آپ لوگ اس سے محبت کرتے ہیں اس کا خیال رکھتے ہیں اور اس پر توجہ دے رہے ہیں۔ ممکن ہے آپ ایسا کرتے ہوں لیکن اسے احساس نہ ہوتا ہو۔ لہذا آپ نہ صرف یہ کہ کریں بلکہ اس طرح کریں کہ اسے آپ کی محبت اور توجہ کا بھرپور احساس ہو جائے۔ فی الحال آپ لوگوں کو پابندی سے رات میں اٹھ کر اسے پیشاب کرانا پڑے گا جیسی رفتہ رفتہ اس کی عادت بنے گا۔ یہ کوئی مشکل کام نہیں ہے۔ والدین بچوں کی تربیت کے واسطے بہت کچھ فرمائی دیتے ہیں۔ آپ رات میں الارم لگائیں اور کوئی بھی ایک شخص اٹھ کر بچی کو پیشاب کرا دے۔ یہ بہت ضروری ہے علاوہ انیل اگر آپ کے علم میں کوئی اچھا ہو میو پیٹھک ڈاکٹر ہو تو اس سے دوائیں۔ ہو میو پیٹھی میں اس کی دوا بھی ہے۔

دوسری بات یہ کہ آٹھ سالہ بچی جو تھی جماعت میں کیسے آگئی۔ اسے اس کی عمر کے حساب سے دوسری جماعت میں یا اب تیسری جماعت میں ہونا چاہئے تھا۔ آپ نے اس طرح اس کے ساتھ زیادتی کی ہے۔ حساب میں اس کی کمزوری کوئی نفسیاتی مسئلہ نہیں ہے۔ اس کی حساب میں دلچسپی پیدا کرنے کے لیے اس کا مزاج ایسا بنائیں۔ اس کے لیے آپ اسے ہلاک وغیرہ کے ایسے کھیل لاکر دیں جس میں بچہ حساب سیکھتا ہے۔ اس کا کھویا کھویا رہنا بھی بے توجہی کی وجہ سے ہو سکتا ہے۔ اس کے شوق در یافت کریں۔ اس کے ساتھ وقت دیں اور اس کی فرمائش اور شوق کی چیزیں لاکر دیں۔ کھانے کی علالت سے لگتا ہے کہ شاید اس کے پیٹ میں کیڑے ہوں

مسئلہ ہماری ایک بچی ہے اور اس کی عمر ۲۸ اگست ۱۹۹۶ء کو پورے آٹھ سال ہوگی۔ وہ چوتھی میں پڑھتی ہے یہ بچی رات کو بستر پر ایک بار ضرور پیشاب کرتی ہے جس کی وجہ سے ہمیں بہت پریشانی ہوتی ہے۔ مشکل سے اگر کسی دن نصف شب کو اٹھایا جائے اور پیشاب کرا دیا جائے تو صرف اسی صورت میں بستر خشک رہ سکتا ہے لیکن ہم ہمیشہ رات کو پوشیا رہیں رہ سکتے اس لیے اکثر بستر پر پیشاب کر دیتی ہے۔ اس کے علاوہ کھانے میں دلچسپی نہیں لیتی۔ صبح بہت دیر سے اٹھتی ہے اور شکل سے اٹھتی ہے پھر منہ ہاتھ دھونے اور پیشاب کرنے میں بہت ہی وقت ضائع کرتی ہے اور کھوئی کھوئی سی رہتی ہے۔ اٹھنے کے بعد ہم چاہتے ہیں کہ وہ جائے وغیرہ پیئے کچھ کھائے۔ لیکن وہ نہیں مانتی۔ وہ کہتی ہے کہ منہ کو اس کا من قطعاً کھانے کے لیے تیار نہیں ہوتا۔ ایک بجے پھر وہ کھانا کھاتی ہے لیکن مشکل سے البتہ مٹھائیوں سے اس کو بہت دلچسپی ہے۔ اس کی محنت اچھی نہیں ہے۔ آٹھ سال کی ہے لیکن صرف ۵۔ ۶ سال کی معلوم ہوتی ہے۔ میرے خیال سے اس پر پڑھائی کا بوجھ زیادہ ہے کیونکہ اس چھوٹی عمر میں وہ چوتھی جماعت میں ہے۔ حساب مشکل سے سمجھتی ہے۔ سستی اس کی سب سے بڑی پریشانی ہے۔ وہ ماما کام غیر دلچسپی، سستی رفتار سے بادل نا خواستہ کرتی ہے۔ آپ سے گزارش ہے کہ رہنمائی فرمائیں۔

(م۔ ش)

بارہمولہ ڈسٹرکٹ، کشمیر



ایک حکیم صاحب سے بھی علاج کرایا مگر فائدہ نہ ہوا۔ آج اردو ماہنامہ 'سائنس' میں نفسیاتی مسائل پڑھے تو دل کو بہت حد تک اطمینان ہو گیا۔ اس لیے آج ہی آپ کو خط لکھتے بیٹھ گیا۔ امید ہے کہ ہماری مدد آپ ضرور کریں گے۔

حیدر نیر

پہراہی مشیور - بہار

مشورہ آپ کا یہ مسئلہ آپ کی اس عمر میں اب نفسیاتی نہیں ہے بلکہ طبی ہے۔ آپ ڈاکٹر سے رجوع کریں۔ ہومیو پیتھی میں اس کی کارگر دوا ہے۔ فائدہ ہونے تک آپ اتنا کریں کہ رات کو پانی نہ پیئیں۔ رات کو سوتے وقت پیشاب کر کے سوئیں۔ اور ادھی رات کا الارم لگا دیں یا والدین سے کہہ دیں آپ کو ادھی رات کے بعد اٹھا دیں۔ درمیانی رات میں آپ اٹھ کر خود پیشاب کرنے لگیں گے تو ایک دو ماہ کے اندر آپ کی یہ عادت ہو جائے گی اور خود بخود اس پریشانی سے آپ کو نجات مل جائے گی۔

مسئلہ عرض ہوں ہے کہ مجھے اپنا ذاتی مسئلہ ہے۔ اپنا درست نام نہیں لکھنا چاہتا البتہ یادداشت کے طور پر یوں ہی ایڈریس لکھا ہے۔ میں جوان ہوں۔ چند سال پہلے سے پریشان ہوں۔ نماز پڑھتا ہوں مگر بدقسمتی سے پیشاب کے چند قطرے پیشاب کرنے سے قبل ہی گر جاتے ہیں یعنی کہ جب پیشاب کرنے کا ارادہ دل میں کرتا ہوں تو تبھی پیشاب کے قطرے گر جاتے ہیں کبھی کبھی پورا پیشاب خارج ہو جاتا ہے۔ آپ مشورہ دیں کہ کیا کروں؟

ایم۔ اے۔ قریشی

مشورہ آپ اپنے اندر خود اعتمادی پیدا کریں اور دل میں یہ طے کریں اور دہرائیں کہ میرا کنٹرول مکمل ہے میرا پیشاب اب خارج نہیں ہو گا۔ ہمیں اپنے مسئلے کی تفصیل لکھیں کہ یہ کیفیت کب سے ہے اور کیسے شروع ہوئی کیا آپ کو کوئی جسمی پریشانی بھی ہے۔ تاہم اس دوران آپ (باقی صفحہ پر)

یا جگر کا فعل خراب ہو۔ اچھے ڈاکٹر سے فوراً رجوع کر کے پریٹ کے کیڑے مارنے کی دوا کھلائیں۔ جگر کا کوئی ٹانک جیسے ۱۷۷-۵۵ وغیرہ دیں۔ اسے کھیل کود میں لگائیں اس طرح بھی اس کی ہوک بڑھے گی۔ آپ ان تمام مشوروں پر عمل کریں تو بچی مکمل طور پر ٹھیک ہو جائے گی۔ آئندہ اس کے حال سے ضرور مطلع کریں۔

مسئلہ میرا نام الماس احمد ہے اور میری عمر تقریباً ۲۰ سال ہے۔ میرے ساتھ ایک عجیب و غریب مسئلہ ہے میرا دماغ کبھی کبھی بالکل موقوف ہو جاتا ہے اور میں کوئی بات ڈھنگ سے سوچ نہیں سکتا اور پھر شاید احساس کمتری میں مبتلا ہو جاتا ہوں۔ اور میرے عجیب بات تو یہ ہے کہ مجھے کسی بھی بات پر بالکل غصہ نہیں آتا۔ اب آپ ہی کوئی مفید اور بہترین مشورہ دیں تاکہ میں اس مصیبت سے چھٹکارا پا سکوں۔

الماس احمد

مولوی گنج - دھولیہ

مشورہ آپ کا مسئلہ تو یقیناً نفسیاتی ہے لیکن وجہ جانے بغیر کوئی مشورہ نہیں دیا جاسکتا۔ آپ اپنے حالات ماضی کے اہم واقعات جن سے آپ جذباتی طور پر متاثر ہوئے ہوں تفصیل سے لکھیں۔ آپ کی یہ کیفیت کب سے اور کیسے شروع ہوئی۔ اب یہ کس وقت اور کیسے ہوتی ہے؟ اپنی زندگی کے چھوٹے بڑے اہم حادثات لکھیں۔ کبھی جذباتی تھیں پہنچی ہو تو وہ لکھیں۔ آپ کے حالات دوا میں رکھے جائیں گے محض مشورہ ہی چھایا جائے گا۔ یہ بھی لکھیں کہ آپ کو کس چیز کے تئیں احساس کمتری ہوتا ہے۔ اپنی ظاہری شکل و صورت پر، تعلیمی معاملات میں، صحت میں یا اپنی قابلیت یا سماجی حیثیت کی وجہ سے تفصیل سے لکھیں۔

مسئلہ عرض تحریر یہ ہے کہ میری عمر ۱۳ سال ہے۔ پیدائش سے ہی آج تک بستر پر پیشاب کرتا کر رہا ہوں۔ ۱۶ ماہ قبل

میراث ریاضی کا سفر عرب سے یورپ تک

ڈاکٹر شفیق ایم خاص

میں اٹلی میں پیدا ہوا۔ فی بوناکی کے والد ایک تاجر تھے، جن کو تجارت کے سلسلے میں مراکش میں رہنا پڑتا تھا۔ وہ دوسرے عرب ممالک کا بھی دورہ کرتے رہتے تھے۔ فی بوناکی نے مراکش میں تعلیم پائی اور عربی میں کافی مہارت حاصل کر لی۔ یہیں براس نے ہندو عربی اعشاریاتی نظام اور مقامی قیمت (PLACE VALUE SYSTEM)



فی بوناکی (۱۲۵۰ - ۱۲۷۰ء)

کے بارے میں معلومات حاصل کی۔ اس نے عربوں کی تحریر کردہ ریاضی کی کئی کتابوں کا مطالعہ کیا۔ خاص طور سے وہ، کھورمی کی ریاضیاتی ایجادات سے کافی متاثر ہوا۔

فی بوناکی ۱۲۰۲ء میں اٹلی واپس آیا اور دو سال بعد ۱۲۰۲ء میں اس نے ایک کتاب لکھی جس کا عنوان تھا "الجبر والمقابلہ"

(Algebra et Muchabala) دراصل، کھورزمی نے تقریباً چار سو سال پہلے ۸۲۵ء میں اسی عنوان سے کتاب لکھی تھی۔ فی بوناکی

ریاضی ایک بہت دلچسپ مضمون ہے اور ریاضی کی تاریخ اٹھا کر دیکھتے ہیں تو ہم کو یورپ میں کئی ریاضی دانوں کے نام ملتے ہیں جیسے نیوٹن، گاس وغیرہ۔ ان لوگوں نے ریاضی میں کافی قابل قدر کام کیا ہے۔

لیکن یورپ کی تاریخ میں ایک عجیب بات دیکھنے کو ملتی ہے وہ یہ کہ سنہ ۱۰۰۰ء سے سنہ ۱۵۰۰ء تک یورپ میں سائنس اور ریاضی میں کوئی قابل ذکر کام نہیں ہوا۔ اسی وجہ سے اس زمانہ کو تاریک زمانہ کہا جاتا ہے۔ لیکن اسی زمانے میں ہندوستان اور عرب میں سائنس اور ریاضی میں کافی کام ہوا۔ خلفاء کے دربار میں سائنسدانوں اور ریاضی دانوں کو کافی اعلیٰ رتبہ حاصل تھا۔

سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ عربوں کا یہ علمی ذخیرہ یورپ کیسے پہنچا؟ ریاضی کی ایجادات کو عرب سے یورپ پہنچانے میں ایک سائنسدان نے اہم کردار ادا کیا ہے۔ اس کا نام ہے لیونارڈو فی بوناکی۔ فی بوناکی نے عربوں سے ریاضی سیکھی اور اس کو یورپ پہنچایا، جہاں سائنسدانوں نے اس سے کافی فائدہ اٹھایا۔

راؤز بال (W.W. Rouse Ball) انگریز کا ایک مشہور ریاضی داں اور مورخ ہے۔ اس نے اپنی کتاب "A Short Account of the History of Math" میں صفحہ ۱۶۷ سے ۱۷۰ تک فی بوناکی اور اس کے کارناموں کا ذکر یوں کیا ہے:

"لیونارڈو فی بوناکی (Leonardo Fibonacci) جس کو "میساکا بونا رڈو" کے نام سے بھی جانا جاتا ہے، سنہ ۱۱۷۰ء

میراث کوئز

عبدالودود انصاری - آئنسول

(د) ابوالحسن علی احمد منسوی
۹۔ کس سائنس دان نے نظریہ ارتقار کی بنیاد ڈالی؟

(الف) احمد بن محمد علی مسکوبہ

(ب) بوعلی سینا

(ج) ابن الہشیم

(د) احمد بن موسیٰ شاکر

۱۰۔ گھنٹہ کو منٹ، اور منٹ کو سیکنڈ میں تقسیم کرنے کا طریقہ کس سائنس دان نے بتایا؟
(الف) احمد بن موسیٰ شاکر

(ب) ابوالحسن علی احمد منسوی

(ج) احمد بن محمد علی مسکوبہ

(د) ابن الہشیم

۱۱۔ البیرونی نے کس بادشاہ کا زمانہ پایا؟

(الف) ہاربر

(ب) جہانگیر

(ج) اورنگ زیب

(د) محمد غزنوی

۱۲۔ کون سا سائنس دان رباعیات کا مشہور شاعر گزرا ہے اور یہ رباعیاں کس زبان میں لکھی ہوئی ہیں؟

(الف) بوعلی سینا - فارسی

(ب) عمر خیام - فارسی

(ج) ابن الہشیم - عربی

(د) الرازی - فارسی

۱۳۔ کس سائنس دان نے سب سے پہلے زمین کی عمر کا حساب لگایا تھا؟

(د) احسن الرماح

۵۔ کون سا سائنس دان قاہرہ کے خلیفہ الحاکم کے ملازم تھے؟

(الف) ابو نصر فارابی

(ب) ابن الہشیم

(ج) بوعلی سینا

(د) جابر بن حیان

۶۔ کس سائنس دان نے مادی اجسام میں جمود (INERTIA) کا تصور پیش کیا؟

(الف) عمر خیام

(ب) ابن الہشیم

(ج) جابر بن حیان

(د) بوعلی سینا

۷۔ کس سائنس دان نے علم کی تخلیق میں تحریک کی اہمیت پر زور دیا؟

(الف) ابن الہشیم

(ب) البیرونی

(ج) ابو نصر فارابی

(د) جابر بن حیان

۸۔ کس سائنس دان نے زمین کے محیط (CIRCUMPERENCE) کی صحیح پیمائش کی؟

(الف) ابوعباس احمد بن محمد بن زرقانی

(ب) ابو عبد اللہ محمد بن جابر البنانی

(ج) احمد بن محمد علی مسکوبہ

۱۔ کس سائنس دان نے چاند کی مختلف حرکت کا مشاہدہ کیا؟

(الف) ابو الوفا بوزجانی

(ب) ابو نصر فارابی

(ج) ابن الہشیم

(د) بوعلی سینا

۲۔ کس سائنس دان نے کتابوں کو خوش خط نقل کر کے فروخت کیا؟

(الف) ابو نصر فارابی

(ب) جابر بن حیان

(ج) ابن الہشیم

(د) عمر خیام

۳۔ کس ریاضی دان کی کتاب یورپ کی یونیورسٹیوں میں اٹھارہویں صدی تک پڑھائی جاتی تھی؟

(الف) احمد بن موسیٰ شاکر

(ب) عمر خیام

(ج) حکیم یحییٰ منصور

(د) محمد بن موسیٰ الخوارزمی

۴۔ کون سا سائنس دان اکثر روزانہ پچاس اوراق لکھتے تھے؟

(الف) بوعلی سینا

(ب) عمر خیام

(ج) ابن الہشیم



(الف) عباس بن سعید	(د) ابن الہشیم - کیلڈر	(الف) عمر خیام
(ب) حکیم یحییٰ منصور	۱۶۔ کس سائنس دان نے ثابت کیا کہ زمین	(ب) الرازی
(ج) ابن الہشیم	سورج کے گرد بیضوی مدار میں گھومتی ہے؟	(ج) البیرونی
(د) علی بن عیسیٰ	(الف) محمد بن موسیٰ الخوارزمی	(د) ابن الہشیم
۱۹۔ کس ریاضی دان نے گنتی کا موجودہ	(ب) احمد بن موسیٰ شاہر	۱۴۔ صورت الارض کس کی تعریف ہے
رسم الخط (طرز تحریر) رائج کیا؟	(ج) جابر بن حیان	اور کس موضوع پر ہے؟
(الف) عمر خیام	(د) ابو عبد اللہ محمد بن جابر البنانی	(الف) حسن الرماح - موسیقی
(ب) بوعلی سینا	۱۷۔ کس سائنس دان نے بتایا کہ منہ دھکی	(ب) بوعلی سینا - طب
(ج) ابن الہشیم	واوی کسی قدیم سمندر کا ایک طاس	(ج) محمد بن موسیٰ الخوارزمی - جغرافیہ
(د) محمد بن موسیٰ الخوارزمی	(BASIN) تھا۔ جو رفتہ رفتہ مٹا	(د) عمر خیام - ریاضی
۲۰۔ کس سائنس دان نے ستاروں کے	بھرتا کیس؟	۱۵۔ تاریخ الجلال کس نے تیار کی تھی اور
فہرست مرتب کی؟	(الف) عمر خیام	یہ کیلپ ہے؟
(الف) ابن الہشیم	(ب) البیرونی	(الف) عمر خیام کیلڈر
(ب) بوعلی سینا	(ج) ابن الہشیم	(ب) بوعلی سینا - کیلڈر
(ج) احمد بن موسیٰ شاہر	(د) الرازی	(ج) ابولصفا ہامی - کیلڈر
(د) عمر خیام	۱۸۔ کس سائنس دان نے سوئی چھیدو الا	
(جواب ۳۲ پر)	کیمرہ (PIN HOLE CAMERA) بنایا؟	

بقیہ : میزانت

نئے خوبصورت اور عمدہ ڈیزائن کے
پی۔ وی۔ سی۔ ریکس فوم
 پروفیٹ - ہینڈ بیگ - لیڈیز پرس
 اور مختلف قسم کی دیگر مصنوعات کے لیے
 تم کو فروخت کنندگان
کرینٹ ٹریڈرز

۱۱-۵۵
 ۱۰۶۹۱ جھنڈے والا ن روڈ نئی کریم نئی دہلی
 فون: ۵۳۶-۵۷۷
 ۶۸۳۶۵۳۶
 ۶۸۲۷۸۰۹

بھی کتاب کے آخر میں فراہم کی گئی ہے۔
 مجموعی طور پر جناب محمد رضی الاسلام ندوی کی یہ کتاب
 ایک بہترین کوشش ہے جو ہمیں رازی کے متعلق ایک جگہ پر وقتاً
 اطلاعات فراہم کر دیتی ہے جس کے لیے مختلف جرائد و رسائل اور
 کتابوں کا مطالعہ ضروری ہوتا۔ مصنف نے نہایت خوش اسلوبی سے
 رازی کے مختلف پہلوؤں کو پیش کیا ہے۔ امید تھی ہے کہ اہل علم اس
 کتاب کی خاطر خواندہ برائی فرمائیں گے۔ کتاب کا کٹ اپ اس کی
 کتابت و طباعت بھی عمدہ ہے اور قیمت بھی مناسب ہے۔



باغبانی پٹر پودے اور آلودگی

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

کارخانوں سے نکلنے والے فاضل مادے یا مخصوص زہریلے گیس جو فضا میں شامل ہو کر مختلف قسم کی کثافتیں پیدا کرتی ہیں پٹر پودوں کے لیے بھی بے حد مضر ہیں۔ موٹر گاڑیوں سے نکلنے والی دھواں فضا میں شامل ہو کر انھیں جیسا مہلک مرکب بناتا ہے جو نہ صرف پودوں کی عمر کم کر دیتا ہے بلکہ ان کی شادابی بھی ختم کر ڈالتا ہے۔

اولے تو شہر وے میں پٹر پودے کے پتے
ہمے کہے ہے اور دوسرے بڑھنے ہوئے
کٹاؤتے ان کے نشوونما اور افزائش کے لیے
مزید رکاوٹیں بنتی ہے جس کا بالآخر نتیجہ
کبھی ختم نہ ہونے والے آلودگی کے شکل
میں ظاہر ہوتا ہے۔

یہی وجہ ہے کہ سڑکوں کے اطراف میں درخت یا باغات لگانا بے
مشکل کام ہے۔ ایسا تب ہی ممکن ہوتا ہے جب انداز پودوں
کی پرورش گرین ہاؤس میں کی جائے جہاں کہ فضا انتہائی
البتہ بعض کثافتیں عناصر جیسے نائٹریک آکسائیڈ قدرے کم نقصان دہ
ہیں جو پودوں کی بڑھوتری وقتی طور پر روکتے ہیں لیکن ہوا صاف ہونے
پر نشوونما معمول کے مطابق ہونے لگتی ہے۔ ہوا کے دوسرے
کیٹف مادے جیسے نائٹروجن ڈائی آکسائیڈ، سلفر ڈائی آکسائیڈ
اوزون اور پروکسی ایسائیڈ نائٹریک فسلوں کی بڑھوتری اور پیداوار
پر برا اثر ڈالتے ہیں تاہم اس کا طریقہ کار ابھی وضاحت طلب ہے۔
خیال کیا جاتا ہے کہ مہلک مرکبات مثلاً پودوں کے نشوونما
کو ناکارہ کر دیتے ہیں جس کی تلافی صرف اس صورت میں ممکن ہے جب

ہمارے ماحول کی بڑھتی ہوئی آلودگی نہ صرف انسانوں اور
دیگر جانوروں کے لیے تباہ کن ہے بلکہ پٹر پودوں کے لیے بھی اتنا
تشنہ کا باعث ہے بلکہ سچ پوچھئے تو پٹر پودوں پر آلودگی کے جو
مضر اثرات پڑ رہے ہیں وہ ہمارے لیے کچھ زیادہ ہی پریشان کن
ہیں کیونکہ ان سے پیدا ہونے والے مہلک نتائج بھی بالآخر ہمارے
ہم جتنے میں آتے ہیں۔ پودوں پر آلودگی کے اثرات کو تین مختلف
پہلوؤں سے دیکھا جاسکتا ہے۔ پہلا وہ جب پٹر پودوں کی
نشوونما اور پیداوار براہ راست آلودگی سے متاثر ہو۔ دوسرے
جب کائناتی عناصر پودوں کو نقصان نہ پہنچا کر ان کے مختلف حصوں میں
جمع ہو جائیں اور غذا کی شکل میں انسانوں اور دوسرے جانوروں کو
متاثر کریں۔ اور تیسرے جب پٹر پودے آلودگی سے متاثر ہوتے
ہوئے اسے کم کرنے میں بھی معاون اور مددگار ثابت ہوں۔

دیہاتوں کے مقابلے میں شہری فضا زیادہ تیزی سے آلودہ ہوتی
ہے۔ جیسے جیسے شہروں کی آبادی بڑھ رہی ہے۔ پختہ بلڈنگیں،
سڑکیں اور کارخانے بن رہے ہیں اور موٹر گاڑیوں کی تعداد میں
اضافہ ہو رہا ہے۔ ویسے ویسے فضائی کثافت بھی بڑھ رہی ہے
اول تو شہروں میں پٹر پودوں کی پہلے ہی کمی ہے اور دوسرے
بڑھتی ہوئی کثافت ان کی نشوونما اور افزائش کے لیے مزید
رکاوٹ بنتی ہے جس کا بالآخر نتیجہ کبھی ختم نہ ہونے والی آلودگی
کی شکل میں ظاہر ہوتا ہے۔

فضا میں دھوئیں کی کثافت تو صاف دکھائی دیتی ہے لیکن
سلفر ڈائی آکسائیڈ، اوزون یا دھاتوں کے ذرات سے پیدا ہونے
والی کثافتیں اور ان کے نتائج کا صحیح اندازہ قدرے دشوار
ہوتا ہے۔



کے قرب وجوار میں لگے درختوں میں یہ مقدار بڑھ کر ۲۰۰ پی پی ایم ہو جاتی ہے۔ اگر پتوں میں کلوروسس یعنی پیلیا پیدا کرنے میں صرف ۵۰ پی پی ایم فلورین درکار ہو تو سوچئے ۲۰۰ پی پی ایم پتوں کا کیا حال ہو گا۔ اکثر یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ آسم کا پھل چھنگی کے پاس کا لاپڑ جانا ہے۔ ایسا ان باغات کے پھلوں میں ہوتا ہے جو انٹوں کے جھٹوں کے پاس ہوں۔

یہاں یہ بات بھی بے عمل نہ ہوگی کہ فضا کی مختلف کثافتیں پودوں پر مخصوص علامتیں پیدا کرتی ہیں جنہیں دیکھ کر ماہرین فضا میں ان کی موجودگی کی نشاندہی کر لیتے ہیں۔

موجودہ دور کی سب سے مہلک کثافت فضا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی لگاتار بڑھتی ہوئی مقدار ہے۔ اس گیس کا پیڑ پودوں سے گہرا تعلق ہے کیونکہ وہ اسی کے ذریعے اپنی غذا بناتے ہیں اور بدلے میں ہمارے لیے آکسیجن چھوڑتے ہیں۔ جب تک فضا میں اس گیس کا توازن قائم ہے یہ انسانوں اور پودوں دونوں کیلئے رحمت ہے لیکن توازن بگڑنے کی حالت تباہ کن ہو سکتی ہے۔ آج کے دور میں کارخانوں اور موٹر گاڑیوں سے کاربن ڈائی آکسائیڈ کا اخراج بے حد بڑھ گیا ہے۔ ہم جانتے ہیں یہ گیس پیڑ پودوں کو غذا فراہم کرنے کے علاوہ سورج کی گرمی کو روکنے کا کام بھی کرتی ہے۔ اس لیے اس کا بڑھنا زمینی حرارت میں اضافے کا باعث ہوگا امریکی تحقیق کے مطابق سورج تقریباً ۷۷ سال کے وقفے سے سکڑتا اور پھیلتا ہے۔ سکڑنے پر زمینی حرارت کم اور پھیلنے پر زیادہ ہو جاتی ہے۔ پچھلے تقریباً پچاس سال سے سورج کے سکڑنے کا عمل جاری ہے لیکن جلد ہی جب اس کے پھیلنے کا عمل شروع ہوگا تب زمینی حرارت بڑھ گئی۔ اگر کاربن ڈائی آکسائیڈ کی زیادتی سے بڑھنے والی حرارت بھی اس میں شامل کر لی جائے تو سوچئے یہ حرارت کتنی تباہ کن ہو سکتی ہے۔

تجربات بتاتے ہیں کہ کاربن ڈائی آکسائیڈ کی زیادتی سے ٹماٹر، ٹرٹی، لوکی اور اس جیسی دوسری ترکاریوں میں قبل از وقت پھول آجاتے ہیں جبکہ بہت سی دوسری فصلوں جیسے گہوہن جوار

نئے خلیے اور نشور پیدا ہو جاتی ہیں۔ ان کثافتوں کے اثرات پیداوار میں کمی کی شکل میں ظاہر ہوتے ہیں اور بعض فصلوں میں پچاس فیصدی تک کمی ہو جاتی ہے۔ سنگھان آبادی والے علاقوں کے قرب و جوار میں بوئی گئی فصلوں کو دیکھ کر یہ اندازہ زیادہ اچھی طرح کیا جاسکتا ہے۔ ان فصلوں کی پیداوار کم لیکن لاگت زیادہ آتی ہے اور نتیجہ میں آئج مہنگی پڑتی ہے۔

پیڑ پودوں کے سب سے زیادہ فعال حصے ان کے پتے ہیں جن کے ذریعے غذا بنانے کا کام یعنی فوٹو سنتھیسس عمل میں آتا ہے۔ فضا کی کثافتیں سب سے زیادہ پتوں ہی کو متاثر کرتی ہیں۔ انہیں سے بعض پتوں کی اوپری سطح کو گلا دیتی ہیں جیکہ وہ ان کے مسامات کے ذریعے اندر پہنچ کر نشور کو ناکارہ بناتی ہیں۔ گو ان کثافتوں کا اصل نشانہ پتے ہی ہوتے ہیں لیکن کبھی پھل اور پھول بھی براہ راست متاثر ہو جاتے ہیں۔

زہریلے مرکبات کا شدید اثر پتوں کی زیادہ تر سطح کو مردہ کر دیتا ہے جس کے اثر سے وہ قبل از وقت جھڑنے لگتے ہیں بعض زہریلے اشیاء جیسے نائٹروجن ڈائی آکسائیڈ، کلورین یا ہائیڈروجن فلورائیڈ کی زیادہ مقدار کے اثر سے پودوں کے تمام پتے چند ہی گھنٹوں میں جھڑ جاتے ہیں۔ اس بات کا واضح ثبوت موجود ہے کہ اگر کثافتوں کی مقدار مقررہ حدود سے آگے نہ بھی بڑھے تب بھی لمبے عرصے کے اثرات ان کی صحت اور پھل پیدا کرنے کی صلاحیت کم کر دیتے ہیں۔

مبئی کے اطراف انہوں کی کاشت کے سلسلے میں جو سورج کی گرمی اس سے معلوم ہو کہ کثافتوں کی آلودگی سے مرکب کے کنارے لگے درختوں کے ۳۰ فی صدی پتے جھڑ گئے جبکہ ہندوستان ریفرنری کے اطراف تقریباً تمام درخت پوری طرح ختم ہو گئے تھے۔ لیمو کے پتوں میں عام طور سے فلورین کی مقدار ایک پی پی ایم (ہر سو لاکھ حصوں میں ایک حصہ) ہوتی ہے لیکن صنعتی شہروں



میں دھڑوں کے تنوں کی موٹائی میں تقریباً ۵ انچ کی واقع ہو رہی تھی۔ شہری آلودگی میں شور کو بھی خاص اہمیت حاصل ہے۔ تجرباً بتاتے ہیں کہ عام پیڑ پودے ہائی فری کونسی کے شور سے پسید ہونے والے جھوٹے پھل کو کم کرنے میں مدد کرتے ہیں۔ بعض ۲۵ سے ۵۰ فٹ کی دوری پر لگے درخت ۱۰ سے ۲۰ ڈیسی بل تک ہائی فری کونسی کے شور کو کم کر سکتے ہیں لیکن کم فری کونسی کے شور کے لیے یہ نہیں

ایک سو فی صدی کے لیے ہمارے زراعتی سائنس دانوں کو قبل از وقت پیشہ بند یہ کرنا ہو گا اور گہرے اور دھان وغیرہ کے ایسے قسمیں تیار کرنا ہوں گے جو کاربن ڈائی آکسائیڈ سے پیدا ہونے والے حالات سے نہ صرف یہ کہ متاثر نہ ہوں بلکہ انھیں مفید ثابت ہوئے۔

تاہم ہائین جیسے قدر آور درخت جو ۵۰ سے ۱۰۰ فٹ کے فاصلے پر لگے ہوں، ان سے ٹریفک کا شور، آڈیسی بل تک کم ہو جاتا ہے۔ اگر صحیح درخت کا انتخاب کر کے انھیں مناسب فاصلے سے لگایا جائے تو ہائی وے پر ٹریفک کے شور پر بڑی حد تک قابو پایا جاسکتا ہے اس کے علاوہ شہروں میں مرکز کے دونوں طرف لگائے گئے درخت نیز ہواؤں کی رفتار اور درجہ حرارت کو کم کرنے میں بھی مددگار ثابت ہوتے ہیں۔

دیکھا گیا ہے کہ مختلف قسم کے مہلک فاضل مادے جو لاعلمی کی وجہ سے جگہ جگہ ڈھیر کر دیئے جاتے ہیں، فضا کو لگاتار کثیف بناتے ہیں۔ یہ سچ ہے کہ اس کثافت کا پودوں پر برا اثر پڑتا ہے لیکن اس کے باوجود وہ فضا کو صاف کرنے کا کام انجام دیتے رہتے ہیں۔ کثافتوں پر کڑی نظر رکھنے کی ضرورت ہے تاکہ وہ ایک حد سے آگے بڑھ کر خود پودوں کے لیے فطرہ نہ بن جائیں۔ انھیں اس مقام پر روکنا چاہئے جہاں وہ پیڑ پودوں کی مدد سے خود بخود صاف ہوتی رہیں۔

مکھاس، کپاس اور سورج مکھی میں یہ عمل دہیا پڑ جاتا ہے۔ اگر زمینی حرارت بڑھ جائے اور پھول آنے میں تاخیر ہو تو نتائج یقیناً تباہ کن ہوں گے کچھ سال قبل مشرقی ہندوستان میں فروری کے آخری حصے میں چونک ہی درجہ حرارت بڑھ گیا تھا جس سے گہوں کی کاشت بڑی طرح متاثر ہوئی تھی۔ ایک اندازے کے مطابق وسط ہندوستان کے درجہ حرارت میں ۲ سے ۳ ڈگری سینٹی گریڈ کا اضافہ پانی کو ۲ سے ۳ میٹر فی یوم کے حساب سے بخارات میں تبدیل کرے گا جس سے پانی کی زبردست قلت ہو جائے گی۔ اسی طرح ایک دوسری تحقیق کے بموجب، درجہ حرارت کے اس اضافے سے زمین میں قدرتی طور پر نامٹروجن کی کمیت بھی ممکن نہ رہے گی اور اس طرح زمین کی زرخیزی برباد ہوگی۔ اس سلسلے میں انڈین کاؤنسل آف ایگریکلچرل ریسرچ کے سابق ڈائریکٹر جنرل اور عالمی شہرت یافتہ سائنسدان ڈاکٹر ایم۔ ایس۔ سوامی ناٹھن کا کہنا ہے کہ ایک سو فی صدی کے لیے ہمارے زراعتی سائنسدانوں کو قبل از وقت پیشہ بند کرنا ہوگا اور گہوں اور دھان وغیرہ کی ایسی قسمیں تیار کرنا ہوں گے جو کاربن ڈائی آکسائیڈ سے پیدا ہونے والے حالات سے نہ صرف یہ کہ متاثر نہ ہوں بلکہ انھیں مفید ثابت ہوں۔

فضا میں موجود مختلف قسم کے ذرات جیسے دھوئیں کی کلونس، دھول، سینٹ یا راکھ وغیرہ سورج کی روشنی کو پوری طرح پودوں تک نہیں پہنچنے دیتے جس سے فوٹو سینتھس کا عمل دہیا ہو جاتا ہے اور اس کا منفی اثر پودوں کی بڑھوتری اور پیداوار دونوں پر پڑتا ہے۔ اب سے بہت پہلے ۱۹۱۳ء میں یہ معلوم ہو چکا تھا کہ ہیٹھ کے ذرات چربی کے پھولوں میں مادہ ڈنٹھل کا منہ بند کر دیتے ہیں جس سے زیرگی کا عمل رک جاتا ہے اور بیج نہیں بنتے۔ دھواں ہر طرح کے پودوں کے لیے مضر ہے۔ ایک ہندوستان کے مطابق ۱۹۷۰ء کے دوران صرف کیل فوریا میں موٹر گاڑیوں کے دھوئیں سے کاربن ڈائی آکسائیڈ ۱۵ ملین ڈالر کا نقصان اٹھا پڑا تھا۔ ۱۹۷۵ء میں ایم بی براؤن اور اس کے ساتھیوں نے ریسرچ کر کے پتہ چلا یا کہ کثیف فضا میں پودوں کو پانے والے جنگلات



گرین

روڈ لائنس (رجسٹرڈ)

25
Years

1971-1996

Silver Jubilee Year



جنوبی ہندوستان کے سبھی علاقوں کی جگہ کے واسطے شریں لائنیں

ہماری پارسل سروس ہر روز بلاناغہ بنگلور، میدراس، حیدرآباد، کواٹمپور،
ارناکلم اور وجے واڑہ کے لیے روانہ ہوتی ہے۔

Green Roadlines (Regd.)

4904. PARAS NATH MARG, SADAR BAZAR, DELHI-110 006

ADM.. 522276, 7777013, 7779054 • BKG.: 527787, 730668 • DLY. 526785, 7771796

RES. 4623501, 4694405



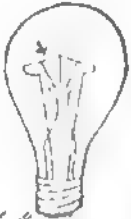
ایکٹران کا جن قسطا

پروفیسر ایس۔ ایم حق

لائٹ
ہاؤس

اگر آپ بھی کے بلب پر غور کریں تو آپ کو اس کے درمیان میں ایک نازک سی نار نظر آئے گی۔ اس نار کو فلامنٹ (FILAMENT) کہتے ہیں اور اسے ایک دھات ٹنگسٹن سے تیار کیا جاتا ہے۔ جب فلامنٹ میں برقی رو پیچھتی ہے تو یہ فلامنٹ کے الیکٹرانوں کو دھکیلتی ہے، جس سے وہ ایک دوسرے کے ساتھ ٹکرائیں شروع کر دیتے ہیں۔ پھر ان کی یہ حرکت تیز سے تیز تر ہوتی چلی جاتی ہے اور بالآخر ٹنگسٹن کے ٹیم توانائی کی لہریں خارج کرنا شروع کر دیتے ہیں۔

جب آپ لکڑی کے دو ٹکڑوں کو ایک دوسرے سے رگڑ کر آگ جلاتے ہیں تو یہاں بھی وہی عمل واقع ہوتا ہے، لیکن اس صورت میں آگ "رگڑ" کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے۔ جب آپ لکڑی کے ٹکڑوں کو ایک دوسرے سے رگڑتے ہیں اور لکڑی کے ایٹم ایک دوسرے سے ٹکراتے ہیں اور حرارت کی شعاعیں خارج کرتے ہیں جس سے آگ بجھ کر اٹھتی ہے۔ بجلی کے بلب میں آگ نہیں ملتی کیونکہ اس میں ہوا خارج کر دی گئی ہوتی ہے۔ اگر ہوا (یعنی ہوا میں شامل گیس) نہ ہو، تو کوئی بھی چیز آگ نہیں پکڑ سکتی۔



ہوا کا عدم موجودگی کی وجہ سے
فلامنٹ جلنے سے محفوظ رہتا ہے

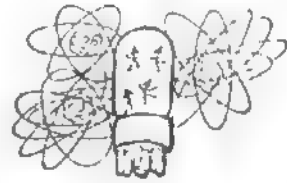


ہوا صرف سو جانی پر
موم بجھ جاتی ہے

آپ یہ بات ایک جلتی ہوئی موم بتی پر اوندھے منہ گلاس رکھ کر ثابت کر سکتے ہیں، جب تک گلاس میں ہوا موجود رہے گی، موم بتی جلتی

ایکٹرانوں کو استعمال میں لانے کے لیے پہلا کام انہیں دھات سے باہر دھکیلنا ہے۔ لیکن اگر آپ الیکٹرانوں کو ہوا میں خارج کر دیتے ہیں تو اس کا مطلب یہ ہوگا کہ آپ نے چراغ رگڑ کر جن تو حمار کر لیا ہے لیکن وہ آپ کے قابو میں نہیں رہا۔ ایکٹران کے جنوں کو قابو کرنے کا طریقہ یہ ہے کہ انہیں پہلے کسی بوتل میں جمع کیا جائے اور اس مقصد کے لیے جو بوتل استعمال کی جاتی ہے اسے ایکٹران کی زبان میں ایکٹران ٹی (ELECTRON TUBE) کہتے ہیں۔

ایکٹران ٹیٹاں خدا دار ہوتی ہیں۔ بجلی کے بلب اور ریڈیو کی ٹیوٹیں بھی خدا دار ہوتی ہیں۔ کوشش کی جاتی ہے کہ ان ٹیوٹوں سے حتیٰ الوسع ہوا خارج کر دی جائے تاکہ الیکٹرانوں کے ہواؤں کوئی رکاوٹ پیدا نہ ہو۔ بعض صورتوں میں ٹی سے ہوا خارج کر کے اس میں کوئی خام قسم کی گیس بھر دی جاتی ہے۔



ایکٹران ٹیوٹوں میں سے ہوا خارج کرنے کی دو وجوہات ہیں۔ ایک وجہ تو یہ کہ ہوا کے مایکول الیکٹرانوں کی نسبت بہت بڑے ہوتے ہیں اور اگر انہیں خارج نہ کیا جائے تو ایکٹران ان سے ٹکرا کر اپنی قوت خالق کو دین گے اور ساکن ہو جائیں گے۔ دوسری وجہ یہ ہے کہ ہوا میں آکسیجن شامل ہوتی ہے، جو گرم چیزوں کو جلا دیتی ہے۔ اگر ٹی سے ہوا خارج کر دی جائے تو ٹی کے دھاتی اجزاء باوجود گرم ہو سکتے ہیں مگر محفوظ رہتے ہیں۔



اپنے کمزوروں سے وابستہ رہتے ہیں۔ چونکہ تار کے ایٹم تار میں بہنے والے آزاد الیکٹرانوں کو روکنے کی کوشش کرتے ہیں اس لیے آزاد الیکٹرانوں کو اپنا لاستہ بنانے کے لیے بڑی تنگ و دو کنا پڑتی ہے۔ بعض اوقات آزاد الیکٹران حرکت کرتے ہوئے ایٹموں کے اندر گھس جاتے ہیں اور ان کے بدلے میں دوسرے الیکٹران باہر اڑتے ہیں۔ اس سلسلہ میں کسی کی وجہ سے الیکٹرانوں کی توانائی ضائع ہوتی رہتی ہے اور الیکٹرانوں کی توانائی کا ایک حصہ انہیں محض تار سے گزرنے پر ہی صرف ہو جاتا ہے۔

برقی تار کے ایٹم آزاد الیکٹرانوں کے بہاؤ کو روکنے کے لیے جو جہد کر رہے ہیں اسے مزاحمت (RESISTANCE) کہا جاتا ہے۔ یہ جہد وجہ یہی مزاحمت جس قدر زیادہ ہوگی، الیکٹرانوں کا گزرنے کا یہی شکل ہوگا اور الیکٹرانوں کے بہاؤ کے لیے اسی قدر زیادہ دوشلیج کی ضرورت ہوگی۔ تاہم یہی تار میں مزاحمت چونکہ ٹنگشٹن کے تار کی نسبت کم ہوتی ہے اس لیے اس میں سے برقی رو آسانی سے گزرجاتی ہے۔ ٹنگشٹن کے تار میں الیکٹرانوں کی "جنگ" بہت شدید ہوتی ہے جس سے حرارت پیدا ہوتی ہے اور تار جھک اٹھتا ہے۔

الیکٹرانوں کی آلات کی مدد سے تار میں موجود برقی رو کو آزاد کرایا جاتا ہے۔ آزاد الیکٹرانوں میں کمزوروں سے وابستہ الیکٹرانوں کی نسبت زیادہ طاقت ہوتی ہے اور انہیں کمزوروں کو بھی نسبتاً آسان ہوتا ہے۔ لہذا الیکٹرانوں کی خلاصہ الیکٹرانوں کو آزاد کرنا اور ان آزاد الیکٹرانوں کی توانائی کو کسی خاص کام پر لگانا ہے۔

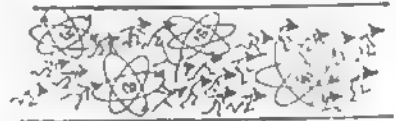
جوابات ماحول کوئٹ

الف	ب	ج	د	ه	و
۱	۱۱	۵	۷	۶	۳
۲	۵	۶	۸	۷	۱۰
۳	۴	۱	۹	۲	۱۲
۴	۱۰	۹	۱۰	۱۲	۸
۵	۸	۲	۱۱	۳	۵
۶	۱	۱۱	۱۲	۹	۷

سہے گی۔ چونکہ یہاں ختم ہوگی موم پٹی بھی سمجھ جائے گی۔ فلامنٹ کے الیکٹران جو جھک خارج کرتے ہیں اسے برقی روشنی کہا جاتا ہے۔ اگر بلب میں خلا پیدا نہ کیا گیا ہو تو میں دہانے پر فلامنٹ ایک جھک کی وجہ سے فوراً جل جائے گا اور روشنی بند ہو جائے گی بعض اوقات ایٹم اتنی تیزی سے حرکت کرتے ہیں کہ پھیل کر فلامنٹ سے باہر اڑ جاتے ہیں اور روشنی پیدا کرنا بند کر دیتے ہیں اور محض سیاہ دھوئیں کی صورت اختیار کر لیتے ہیں۔

ریڈیو ٹیوب، بجلی کے بلب سے مختلف ہوتی ہے، لیکن دوسری الیکٹرانوں کی طرح اس کا فلامنٹ بھی الیکٹران خارج کرتا ہے کیونکہ الیکٹرانوں کو آزاد کیے بغیر ان سے کوئی کام نہیں لیا جاسکتا۔ مختلف الیکٹرانوں کی طبع مختلف طریقوں سے الیکٹران آزاد کرتی ہیں۔ تاہم الیکٹرانوں کے کام لینے کے لیے انہیں آزاد کرنا پہلا اور لازمی مرحلہ ہے۔

جب بجلی کو طاقت (پاور) کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے تو برقی روتاروں سے خارج نہیں ہوتی۔ تاہم کچھ الیکٹران ایٹموں کے درمیان خالی جگہوں میں آزاد اور حرکت کرتے رہتے ہیں اور باقی



آزاد الیکٹرانوں کو آزاد کرنا بہت وقت ایٹموں کی جھلک میں سے بڑی مشکل سے گزرا کر پڑتا ہے

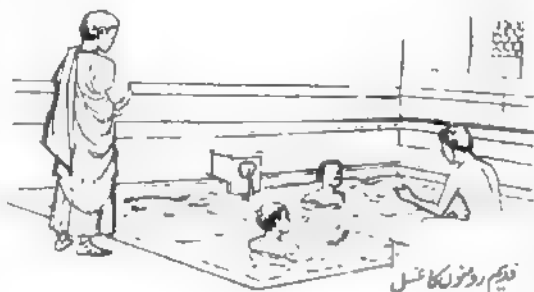
جموے و کشمیر میں
ماہنامہ "سائنس" کے مول ایجنٹ
فون: ۷۲۶۲۱
عبداللہ نیوز ایجنسی
فرسٹ برج، لال چوک، سری نگر، ۱۹۰۰۰۱ کشمیر



کب کیوں کیسے؟

ادارہ

غسل کا رواج کب شروع ہوا؟



قدیم روزوں کا غسل

کے حصول کے لیے غسل کرنا تھا۔ البتہ دریا میں تیرنا اور نہانا غسل کرنے کا ایک عام طریقہ تھا۔ مگر قدیم کریت کے باشندے پہلے ہی بہتے ہوئے پانی میں نہا کر تے تھے۔ اسی طرح قدیم زمانے میں یہودی خاص خاص مواقع پر رگی اور تہواری غسل کرتے تھے۔

تیسری صدی قبل مسیح تک تقریباً تمام بڑے بڑے یونانی شہروں میں کم از کم ایک پبلک حمام ہوتا تھا۔ اس زمانے میں دولت مند اور رئیس لوگوں کے گھروں میں اپنے نجی حمام اور تالاب ہوتے تھے۔

تاکہ ایک ادوار کے دوران لوگوں کو نہانے دھونے اور غسل کرنے سے بالکل کوئی واسطہ نہ تھا۔ جب صیسی جسٹینوسطین جرحلہ، درہو کے نووہ یہ جان کر بہت حیران ہوئے کہ دن کے بعض مخصوص اوقات میں نماز یا عبادات سے پہلے نہانا اور غسل کرنا مسلمان کے مذہب کا ایک لازمی جزو تھا۔ جب وہ واپس ہوئے تو انھوں نے یورپ میں باقاعدہ نہانے اور غسل کرنے کو متعارف کرایا۔ ماہم انھیں خاطر خواہ کامیابی حاصل نہ ہوئی۔ حقیقت یہ ہے کہ تقریباً ایک سو سال سے یورپ اور

صفائی ستھرائی کے بارے میں ہماری تمام نر خواہشات کے باوجود ہم نے نہانے اور غسل کرنے کے لیے اتنی بڑی غسل گاہ کبھی نہیں بنائی جتنی بڑی قدیم زمانے میں بنائی جاتی تھی۔ روم کے عین وسط میں تقریباً ایک مربع میل رقبہ پر پھیلے ہوئے کیراکالا کے حمام غالباً اس قدر زیادہ چمکتے تھے کہ آج تک کسی انسان نے نہ دیکھے ہوں گے۔ ان میں پیراکی کے تالاب، گرم غسل خانے، بھاپ والے غسل خانے اور



گرم ہوا والے غسل خانے حتیٰ کہ لائبریریاں، ریسٹورنٹ اور غسل کرنے کے لیے آنے والے لوگوں کی تفریح کے لیے تھٹر تک موجود تھے۔ روم کے دولت مند طبقے کے لوگ ان قیمتی حوضوں یا تالابوں میں غسل کرتے تھے۔ وہ محض سادہ پانی غسل نہ کرتے تھے بلکہ ان حوضوں کو عمدہ ترین شرابوں اور خوشبوؤں سے بھرتے تھے۔ بعض اوقات انھیں دودھ سے بھرا جاتا تھا۔ مگر رومیوں سے بہت پہلے بھی انسان صحت اور خوشی



رفتہ رفتہ انسان کے دل میں پوشاک کو زیادہ نرم، درآرام دہ بنانے کا خیال پیدا ہوا۔ چالیس ہزار سے پچاس ہزار سال قبل تک سوئی بھی ایجاد ہو چکی تھی جس نے لباس سازی میں ایک بنیادی افزہ کی حیثیت اختیار کی۔

بعد میں انسان نے جانوروں کی اون اور بالوں کو بل کر کے مینڈھیاں بنانا سیکھیں۔ قدیم مصری سن اور رومی سے باریک دھاگہ بننا جانتے تھے۔ بعض دوسرے قدیم باشندے جو غنے تیار کر کے لیے اون سے ریشے تیار کرتے تھے۔

برفانی دور کے دوران اس طرح کے لباس تیار کیے جاتے تھے کہ ان سے موسم کی شدت سے بچنے کے لیے پورے جسم کو ڈھانپا جاسکے۔ سردی سے بچنے کے لیے اس چیز کی بھی ضرورت تھی کہ لباس مٹا اور تنگ ہو۔ لہذا ہم کہہ سکتے ہیں کہ پاجاموں اور قباؤں اور گرم لمبے پونگوں کا رواج ایسے ہی مرد علاقوں سے شروع ہوا۔

جیسے جیسے دنیا کے مختلف علاقوں کے درمیان ربط بڑھا مختلف علاقوں کے لباس کے ایک دوسرے پر اثر انداز ہونے کا عمل شروع ہو گیا لیکن اس کے باوجود مختلف سماجی گروہ مختلف قسم کا لباس پہنتے رہے۔ معاشرے کے غریب طبقے میں ڈھیلا ڈھالا اور اس قسم کا لباس استعمال کیا جاتا رہا ہے۔ جسے پہن کر آسانی سے کام کیا جاسکے۔ امرا و خصوصاً اس طرح کا لباس پہنتے رہے ہیں، جس سے اس بات کا اظہار ہو کہ وہ کوئی محنت کا کام نہیں کرتے۔

امریکہ وغیرہ میں باقاعدگی کے ساتھ نہانے کو اہمیت دی جانے لگی ہے۔

لباس کا رواج کیسے شروع ہوا؟

خیال ہے کہ شروع شروع میں انسان نے بد روتوں اور جلدوں ٹوٹنے کے اثر سے بچنے کے لیے مختلف جانوروں کی کھالوں سے جسم ڈھانپنا شروع کیا۔ پھر یہ رواج برفانی دور میں سردی سے بچاؤ کے لیے شروع ہوا۔



لباس بنانے کے لیے پہلے کھال کو چھیدا جاتا تھا اور پھر اس میں سوراخ نکالے جاتے تھے۔ چڑے کے مختلف حصوں کو آپس میں جوڑنے اور پوشاک کو جسم پر بٹھا کر رکھنے کے لیے چڑے کی ڈوریاں استعمال کی جاتی تھیں، جنہیں سوراخوں میں پرو دیا جاتا تھا۔

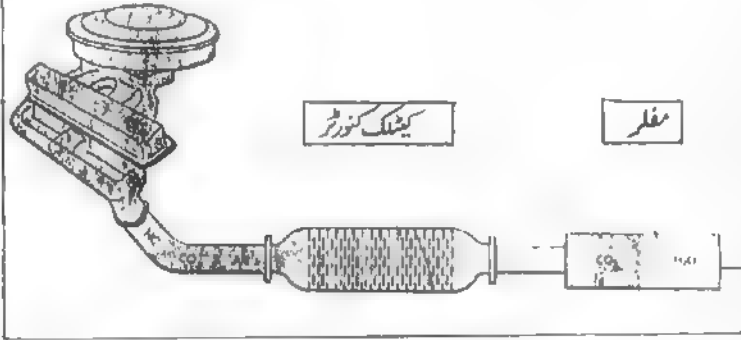
صحیح جواب: صحیح نمبر کوئز

- ۱۔ الف ' ۲۔ ج ' ۳۔ ۵۔ ۴۔ الف ' ۵۔ ب ' ۶۔ ب ' ۷۔ ۸۔ الف ' ۹۔ الف ' ۱۰۔ ب ' ۱۱۔ ۱۲۔ ب ' ۱۳۔ ج ' ۱۴۔ ج ' ۱۵۔ الف ' ۱۶۔ ۱۷۔ ب ' ۱۸۔ ج ' ۱۹۔ ۲۰۔ ۲۱۔ ۲۲۔ ۲۳۔ ۲۴۔ ۲۵۔ ۲۶۔ ۲۷۔ ۲۸۔ ۲۹۔ ۳۰۔ ۳۱۔ ۳۲۔ ۳۳۔ ۳۴۔ ۳۵۔ ۳۶۔ ۳۷۔ ۳۸۔ ۳۹۔ ۴۰۔ ۴۱۔ ۴۲۔ ۴۳۔ ۴۴۔ ۴۵۔ ۴۶۔ ۴۷۔ ۴۸۔ ۴۹۔ ۵۰۔ ۵۱۔ ۵۲۔ ۵۳۔ ۵۴۔ ۵۵۔ ۵۶۔ ۵۷۔ ۵۸۔ ۵۹۔ ۶۰۔ ۶۱۔ ۶۲۔ ۶۳۔ ۶۴۔ ۶۵۔ ۶۶۔ ۶۷۔ ۶۸۔ ۶۹۔ ۷۰۔ ۷۱۔ ۷۲۔ ۷۳۔ ۷۴۔ ۷۵۔ ۷۶۔ ۷۷۔ ۷۸۔ ۷۹۔ ۸۰۔ ۸۱۔ ۸۲۔ ۸۳۔ ۸۴۔ ۸۵۔ ۸۶۔ ۸۷۔ ۸۸۔ ۸۹۔ ۹۰۔ ۹۱۔ ۹۲۔ ۹۳۔ ۹۴۔ ۹۵۔ ۹۶۔ ۹۷۔ ۹۸۔ ۹۹۔ ۱۰۰۔ ۱۰۱۔ ۱۰۲۔ ۱۰۳۔ ۱۰۴۔ ۱۰۵۔ ۱۰۶۔ ۱۰۷۔ ۱۰۸۔ ۱۰۹۔ ۱۱۰۔ ۱۱۱۔ ۱۱۲۔ ۱۱۳۔ ۱۱۴۔ ۱۱۵۔ ۱۱۶۔ ۱۱۷۔ ۱۱۸۔ ۱۱۹۔ ۱۲۰۔ ۱۲۱۔ ۱۲۲۔ ۱۲۳۔ ۱۲۴۔ ۱۲۵۔ ۱۲۶۔ ۱۲۷۔ ۱۲۸۔ ۱۲۹۔ ۱۳۰۔ ۱۳۱۔ ۱۳۲۔ ۱۳۳۔ ۱۳۴۔ ۱۳۵۔ ۱۳۶۔ ۱۳۷۔ ۱۳۸۔ ۱۳۹۔ ۱۴۰۔ ۱۴۱۔ ۱۴۲۔ ۱۴۳۔ ۱۴۴۔ ۱۴۵۔ ۱۴۶۔ ۱۴۷۔ ۱۴۸۔ ۱۴۹۔ ۱۵۰۔ ۱۵۱۔ ۱۵۲۔ ۱۵۳۔ ۱۵۴۔ ۱۵۵۔ ۱۵۶۔ ۱۵۷۔ ۱۵۸۔ ۱۵۹۔ ۱۶۰۔ ۱۶۱۔ ۱۶۲۔ ۱۶۳۔ ۱۶۴۔ ۱۶۵۔ ۱۶۶۔ ۱۶۷۔ ۱۶۸۔ ۱۶۹۔ ۱۷۰۔ ۱۷۱۔ ۱۷۲۔ ۱۷۳۔ ۱۷۴۔ ۱۷۵۔ ۱۷۶۔ ۱۷۷۔ ۱۷۸۔ ۱۷۹۔ ۱۸۰۔ ۱۸۱۔ ۱۸۲۔ ۱۸۳۔ ۱۸۴۔ ۱۸۵۔ ۱۸۶۔ ۱۸۷۔ ۱۸۸۔ ۱۸۹۔ ۱۹۰۔ ۱۹۱۔ ۱۹۲۔ ۱۹۳۔ ۱۹۴۔ ۱۹۵۔ ۱۹۶۔ ۱۹۷۔ ۱۹۸۔ ۱۹۹۔ ۲۰۰۔ ۲۰۱۔ ۲۰۲۔ ۲۰۳۔ ۲۰۴۔ ۲۰۵۔ ۲۰۶۔ ۲۰۷۔ ۲۰۸۔ ۲۰۹۔ ۲۱۰۔ ۲۱۱۔ ۲۱۲۔ ۲۱۳۔ ۲۱۴۔ ۲۱۵۔ ۲۱۶۔ ۲۱۷۔ ۲۱۸۔ ۲۱۹۔ ۲۲۰۔ ۲۲۱۔ ۲۲۲۔ ۲۲۳۔ ۲۲۴۔ ۲۲۵۔ ۲۲۶۔ ۲۲۷۔ ۲۲۸۔ ۲۲۹۔ ۲۳۰۔ ۲۳۱۔ ۲۳۲۔ ۲۳۳۔ ۲۳۴۔ ۲۳۵۔ ۲۳۶۔ ۲۳۷۔ ۲۳۸۔ ۲۳۹۔ ۲۴۰۔ ۲۴۱۔ ۲۴۲۔ ۲۴۳۔ ۲۴۴۔ ۲۴۵۔ ۲۴۶۔ ۲۴۷۔ ۲۴۸۔ ۲۴۹۔ ۲۵۰۔ ۲۵۱۔ ۲۵۲۔ ۲۵۳۔ ۲۵۴۔ ۲۵۵۔ ۲۵۶۔ ۲۵۷۔ ۲۵۸۔ ۲۵۹۔ ۲۶۰۔ ۲۶۱۔ ۲۶۲۔ ۲۶۳۔ ۲۶۴۔ ۲۶۵۔ ۲۶۶۔ ۲۶۷۔ ۲۶۸۔ ۲۶۹۔ ۲۷۰۔ ۲۷۱۔ ۲۷۲۔ ۲۷۳۔ ۲۷۴۔ ۲۷۵۔ ۲۷۶۔ ۲۷۷۔ ۲۷۸۔ ۲۷۹۔ ۲۸۰۔ ۲۸۱۔ ۲۸۲۔ ۲۸۳۔ ۲۸۴۔ ۲۸۵۔ ۲۸۶۔ ۲۸۷۔ ۲۸۸۔ ۲۸۹۔ ۲۹۰۔ ۲۹۱۔ ۲۹۲۔ ۲۹۳۔ ۲۹۴۔ ۲۹۵۔ ۲۹۶۔ ۲۹۷۔ ۲۹۸۔ ۲۹۹۔ ۳۰۰۔ ۳۰۱۔ ۳۰۲۔ ۳۰۳۔ ۳۰۴۔ ۳۰۵۔ ۳۰۶۔ ۳۰۷۔ ۳۰۸۔ ۳۰۹۔ ۳۱۰۔ ۳۱۱۔ ۳۱۲۔ ۳۱۳۔ ۳۱۴۔ ۳۱۵۔ ۳۱۶۔ ۳۱۷۔ ۳۱۸۔ ۳۱۹۔ ۳۲۰۔ ۳۲۱۔ ۳۲۲۔ ۳۲۳۔ ۳۲۴۔ ۳۲۵۔ ۳۲۶۔ ۳۲۷۔ ۳۲۸۔ ۳۲۹۔ ۳۳۰۔ ۳۳۱۔ ۳۳۲۔ ۳۳۳۔ ۳۳۴۔ ۳۳۵۔ ۳۳۶۔ ۳۳۷۔ ۳۳۸۔ ۳۳۹۔ ۳۴۰۔ ۳۴۱۔ ۳۴۲۔ ۳۴۳۔ ۳۴۴۔ ۳۴۵۔ ۳۴۶۔ ۳۴۷۔ ۳۴۸۔ ۳۴۹۔ ۳۵۰۔ ۳۵۱۔ ۳۵۲۔ ۳۵۳۔ ۳۵۴۔ ۳۵۵۔ ۳۵۶۔ ۳۵۷۔ ۳۵۸۔ ۳۵۹۔ ۳۶۰۔ ۳۶۱۔ ۳۶۲۔ ۳۶۳۔ ۳۶۴۔ ۳۶۵۔ ۳۶۶۔ ۳۶۷۔ ۳۶۸۔ ۳۶۹۔ ۳۷۰۔ ۳۷۱۔ ۳۷۲۔ ۳۷۳۔ ۳۷۴۔ ۳۷۵۔ ۳۷۶۔ ۳۷۷۔ ۳۷۸۔ ۳۷۹۔ ۳۸۰۔ ۳۸۱۔ ۳۸۲۔ ۳۸۳۔ ۳۸۴۔ ۳۸۵۔ ۳۸۶۔ ۳۸۷۔ ۳۸۸۔ ۳۸۹۔ ۳۹۰۔ ۳۹۱۔ ۳۹۲۔ ۳۹۳۔ ۳۹۴۔ ۳۹۵۔ ۳۹۶۔ ۳۹۷۔ ۳۹۸۔ ۳۹۹۔ ۴۰۰۔ ۴۰۱۔ ۴۰۲۔ ۴۰۳۔ ۴۰۴۔ ۴۰۵۔ ۴۰۶۔ ۴۰۷۔ ۴۰۸۔ ۴۰۹۔ ۴۱۰۔ ۴۱۱۔ ۴۱۲۔ ۴۱۳۔ ۴۱۴۔ ۴۱۵۔ ۴۱۶۔ ۴۱۷۔ ۴۱۸۔ ۴۱۹۔ ۴۲۰۔ ۴۲۱۔ ۴۲۲۔ ۴۲۳۔ ۴۲۴۔ ۴۲۵۔ ۴۲۶۔ ۴۲۷۔ ۴۲۸۔ ۴۲۹۔ ۴۳۰۔ ۴۳۱۔ ۴۳۲۔ ۴۳۳۔ ۴۳۴۔ ۴۳۵۔ ۴۳۶۔ ۴۳۷۔ ۴۳۸۔ ۴۳۹۔ ۴۴۰۔ ۴۴۱۔ ۴۴۲۔ ۴۴۳۔ ۴۴۴۔ ۴۴۵۔ ۴۴۶۔ ۴۴۷۔ ۴۴۸۔ ۴۴۹۔ ۴۵۰۔ ۴۵۱۔ ۴۵۲۔ ۴۵۳۔ ۴۵۴۔ ۴۵۵۔ ۴۵۶۔ ۴۵۷۔ ۴۵۸۔ ۴۵۹۔ ۴۶۰۔ ۴۶۱۔ ۴۶۲۔ ۴۶۳۔ ۴۶۴۔ ۴۶۵۔ ۴۶۶۔ ۴۶۷۔ ۴۶۸۔ ۴۶۹۔ ۴۷۰۔ ۴۷۱۔ ۴۷۲۔ ۴۷۳۔ ۴۷۴۔ ۴۷۵۔ ۴۷۶۔ ۴۷۷۔ ۴۷۸۔ ۴۷۹۔ ۴۸۰۔ ۴۸۱۔ ۴۸۲۔ ۴۸۳۔ ۴۸۴۔ ۴۸۵۔ ۴۸۶۔ ۴۸۷۔ ۴۸۸۔ ۴۸۹۔ ۴۹۰۔ ۴۹۱۔ ۴۹۲۔ ۴۹۳۔ ۴۹۴۔ ۴۹۵۔ ۴۹۶۔ ۴۹۷۔ ۴۹۸۔ ۴۹۹۔ ۵۰۰۔ ۵۰۱۔ ۵۰۲۔ ۵۰۳۔ ۵۰۴۔ ۵۰۵۔ ۵۰۶۔ ۵۰۷۔ ۵۰۸۔ ۵۰۹۔ ۵۱۰۔ ۵۱۱۔ ۵۱۲۔ ۵۱۳۔ ۵۱۴۔ ۵۱۵۔ ۵۱۶۔ ۵۱۷۔ ۵۱۸۔ ۵۱۹۔ ۵۲۰۔ ۵۲۱۔ ۵۲۲۔ ۵۲۳۔ ۵۲۴۔ ۵۲۵۔ ۵۲۶۔ ۵۲۷۔ ۵۲۸۔ ۵۲۹۔ ۵۳۰۔ ۵۳۱۔ ۵۳۲۔ ۵۳۳۔ ۵۳۴۔ ۵۳۵۔ ۵۳۶۔ ۵۳۷۔ ۵۳۸۔ ۵۳۹۔ ۵۴۰۔ ۵۴۱۔ ۵۴۲۔ ۵۴۳۔ ۵۴۴۔ ۵۴۵۔ ۵۴۶۔ ۵۴۷۔ ۵۴۸۔ ۵۴۹۔ ۵۵۰۔ ۵۵۱۔ ۵۵۲۔ ۵۵۳۔ ۵۵۴۔ ۵۵۵۔ ۵۵۶۔ ۵۵۷۔ ۵۵۸۔ ۵۵۹۔ ۵۶۰۔ ۵۶۱۔ ۵۶۲۔ ۵۶۳۔ ۵۶۴۔ ۵۶۵۔ ۵۶۶۔ ۵۶۷۔ ۵۶۸۔ ۵۶۹۔ ۵۷۰۔ ۵۷۱۔ ۵۷۲۔ ۵۷۳۔ ۵۷۴۔ ۵۷۵۔ ۵۷۶۔ ۵۷۷۔ ۵۷۸۔ ۵۷۹۔ ۵۸۰۔ ۵۸۱۔ ۵۸۲۔ ۵۸۳۔ ۵۸۴۔ ۵۸۵۔ ۵۸۶۔ ۵۸۷۔ ۵۸۸۔ ۵۸۹۔ ۵۹۰۔ ۵۹۱۔ ۵۹۲۔ ۵۹۳۔ ۵۹۴۔ ۵۹۵۔ ۵۹۶۔ ۵۹۷۔ ۵۹۸۔ ۵۹۹۔ ۶۰۰۔ ۶۰۱۔ ۶۰۲۔ ۶۰۳۔ ۶۰۴۔ ۶۰۵۔ ۶۰۶۔ ۶۰۷۔ ۶۰۸۔ ۶۰۹۔ ۶۱۰۔ ۶۱۱۔ ۶۱۲۔ ۶۱۳۔ ۶۱۴۔ ۶۱۵۔ ۶۱۶۔ ۶۱۷۔ ۶۱۸۔ ۶۱۹۔ ۶۲۰۔ ۶۲۱۔ ۶۲۲۔ ۶۲۳۔ ۶۲۴۔ ۶۲۵۔ ۶۲۶۔ ۶۲۷۔ ۶۲۸۔ ۶۲۹۔ ۶۳۰۔ ۶۳۱۔ ۶۳۲۔ ۶۳۳۔ ۶۳۴۔ ۶۳۵۔ ۶۳۶۔ ۶۳۷۔ ۶۳۸۔ ۶۳۹۔ ۶۴۰۔ ۶۴۱۔ ۶۴۲۔ ۶۴۳۔ ۶۴۴۔ ۶۴۵۔ ۶۴۶۔ ۶۴۷۔ ۶۴۸۔ ۶۴۹۔ ۶۵۰۔ ۶۵۱۔ ۶۵۲۔ ۶۵۳۔ ۶۵۴۔ ۶۵۵۔ ۶۵۶۔ ۶۵۷۔ ۶۵۸۔ ۶۵۹۔ ۶۶۰۔ ۶۶۱۔ ۶۶۲۔ ۶۶۳۔ ۶۶۴۔ ۶۶۵۔ ۶۶۶۔ ۶۶۷۔ ۶۶۸۔ ۶۶۹۔ ۶۷۰۔ ۶۷۱۔ ۶۷۲۔ ۶۷۳۔ ۶۷۴۔ ۶۷۵۔ ۶۷۶۔ ۶۷۷۔ ۶۷۸۔ ۶۷۹۔ ۶۸۰۔ ۶۸۱۔ ۶۸۲۔ ۶۸۳۔ ۶۸۴۔ ۶۸۵۔ ۶۸۶۔ ۶۸۷۔ ۶۸۸۔ ۶۸۹۔ ۶۹۰۔ ۶۹۱۔ ۶۹۲۔ ۶۹۳۔ ۶۹۴۔ ۶۹۵۔ ۶۹۶۔ ۶۹۷۔ ۶۹۸۔ ۶۹۹۔ ۷۰۰۔ ۷۰۱۔ ۷۰۲۔ ۷۰۳۔ ۷۰۴۔ ۷۰۵۔ ۷۰۶۔ ۷۰۷۔ ۷۰۸۔ ۷۰۹۔ ۷۱۰۔ ۷۱۱۔ ۷۱۲۔ ۷۱۳۔ ۷۱۴۔ ۷۱۵۔ ۷۱۶۔ ۷۱۷۔ ۷۱۸۔ ۷۱۹۔ ۷۲۰۔ ۷۲۱۔ ۷۲۲۔ ۷۲۳۔ ۷۲۴۔ ۷۲۵۔ ۷۲۶۔ ۷۲۷۔ ۷۲۸۔ ۷۲۹۔ ۷۳۰۔ ۷۳۱۔ ۷۳۲۔ ۷۳۳۔ ۷۳۴۔ ۷۳۵۔ ۷۳۶۔ ۷۳۷۔ ۷۳۸۔ ۷۳۹۔ ۷۴۰۔ ۷۴۱۔ ۷۴۲۔ ۷۴۳۔ ۷۴۴۔ ۷۴۵۔ ۷۴۶۔ ۷۴۷۔ ۷۴۸۔ ۷۴۹۔ ۷۵۰۔ ۷۵۱۔ ۷۵۲۔ ۷۵۳۔ ۷۵۴۔ ۷۵۵۔ ۷۵۶۔ ۷۵۷۔ ۷۵۸۔ ۷۵۹۔ ۷۶۰۔ ۷۶۱۔ ۷۶۲۔ ۷۶۳۔ ۷۶۴۔ ۷۶۵۔ ۷۶۶۔ ۷۶۷۔ ۷۶۸۔ ۷۶۹۔ ۷۷۰۔ ۷۷۱۔ ۷۷۲۔ ۷۷۳۔ ۷۷۴۔ ۷۷۵۔ ۷۷۶۔ ۷۷۷۔ ۷۷۸۔ ۷۷۹۔ ۷۸۰۔ ۷۸۱۔ ۷۸۲۔ ۷۸۳۔ ۷۸۴۔ ۷۸۵۔ ۷۸۶۔ ۷۸۷۔ ۷۸۸۔ ۷۸۹۔ ۷۹۰۔ ۷۹۱۔ ۷۹۲۔ ۷۹۳۔ ۷۹۴۔ ۷۹۵۔ ۷۹۶۔ ۷۹۷۔ ۷۹۸۔ ۷۹۹۔ ۸۰۰۔ ۸۰۱۔ ۸۰۲۔ ۸۰۳۔ ۸۰۴۔ ۸۰۵۔ ۸۰۶۔ ۸۰۷۔ ۸۰۸۔ ۸۰۹۔ ۸۱۰۔ ۸۱۱۔ ۸۱۲۔ ۸۱۳۔ ۸۱۴۔ ۸۱۵۔ ۸۱۶۔ ۸۱۷۔ ۸۱۸۔ ۸۱۹۔ ۸۲۰۔ ۸۲۱۔ ۸۲۲۔ ۸۲۳۔ ۸۲۴۔ ۸۲۵۔ ۸۲۶۔ ۸۲۷۔ ۸۲۸۔ ۸۲۹۔ ۸۳۰۔ ۸۳۱۔ ۸۳۲۔ ۸۳۳۔ ۸۳۴۔ ۸۳۵۔ ۸۳۶۔ ۸۳۷۔ ۸۳۸۔ ۸۳۹۔ ۸۴۰۔ ۸۴۱۔ ۸۴۲۔ ۸۴۳۔ ۸۴۴۔ ۸۴۵۔ ۸۴۶۔ ۸۴۷۔ ۸۴۸۔ ۸۴۹۔ ۸۵۰۔ ۸۵۱۔ ۸۵۲۔ ۸۵۳۔ ۸۵۴۔ ۸۵۵۔ ۸۵۶۔ ۸۵۷۔ ۸۵۸۔ ۸۵۹۔ ۸۶۰۔ ۸۶۱۔ ۸۶۲۔ ۸۶۳۔ ۸۶۴۔ ۸۶۵۔ ۸۶۶۔ ۸۶۷۔ ۸۶۸۔ ۸۶۹۔ ۸۷۰۔ ۸۷۱۔ ۸۷۲۔ ۸۷۳۔ ۸۷۴۔ ۸۷۵۔ ۸۷۶۔ ۸۷۷۔ ۸۷۸۔ ۸۷۹۔ ۸۸۰۔ ۸۸۱۔ ۸۸۲۔ ۸۸۳۔ ۸۸۴۔ ۸۸۵۔ ۸۸۶۔ ۸۸۷۔ ۸۸۸۔ ۸۸۹۔ ۸۹۰۔ ۸۹۱۔ ۸۹۲۔ ۸۹۳۔ ۸۹۴۔ ۸۹۵۔ ۸۹۶۔ ۸۹۷۔ ۸۹۸۔ ۸۹۹۔ ۹۰۰۔ ۹۰۱۔ ۹۰۲۔ ۹۰۳۔ ۹۰۴۔ ۹۰۵۔ ۹۰۶۔ ۹۰۷۔ ۹۰۸۔ ۹۰۹۔ ۹۱۰۔ ۹۱۱۔ ۹۱۲۔ ۹۱۳۔ ۹۱۴۔ ۹۱۵۔ ۹۱۶۔ ۹۱۷۔ ۹۱۸۔ ۹۱۹۔ ۹۲۰۔ ۹۲۱۔ ۹۲۲۔ ۹۲۳۔ ۹۲۴۔ ۹۲۵۔ ۹۲۶۔ ۹۲۷۔ ۹۲۸۔ ۹۲۹۔ ۹۳۰۔ ۹۳۱۔ ۹۳۲۔ ۹۳۳۔ ۹۳۴۔ ۹۳۵۔ ۹۳۶۔ ۹۳۷۔ ۹۳۸۔ ۹۳۹۔ ۹۴۰۔ ۹۴۱۔ ۹۴۲۔ ۹۴۳۔ ۹۴۴۔ ۹۴۵۔ ۹۴۶۔ ۹۴۷۔ ۹۴۸۔ ۹۴۹۔ ۹۵۰۔ ۹۵۱۔ ۹۵۲۔ ۹۵۳۔ ۹۵۴۔ ۹۵۵۔ ۹۵۶۔ ۹۵۷۔ ۹۵۸۔ ۹۵۹۔ ۹۶۰۔ ۹۶۱۔ ۹۶۲۔ ۹۶۳۔ ۹۶۴۔ ۹۶۵۔ ۹۶۶۔ ۹۶۷۔ ۹۶۸۔ ۹۶۹۔ ۹۷۰۔ ۹۷۱۔ ۹۷۲۔ ۹۷۳۔ ۹۷۴۔ ۹۷۵۔ ۹۷۶۔ ۹۷۷۔ ۹۷۸۔ ۹۷۹۔ ۹۸۰۔ ۹۸۱۔ ۹۸۲۔ ۹۸۳۔ ۹۸۴۔ ۹۸۵۔ ۹۸۶۔ ۹۸۷۔ ۹۸۸۔ ۹۸۹۔ ۹۹۰۔ ۹۹۱۔ ۹۹۲۔ ۹۹۳۔ ۹۹۴۔ ۹۹۵۔ ۹۹۶۔ ۹۹۷۔ ۹۹۸۔ ۹۹۹۔ ۱۰۰۰۔ ۱۰۰۱۔ ۱۰۰۲۔ ۱۰۰۳۔ ۱۰۰۴۔ ۱۰۰۵۔ ۱۰۰۶۔ ۱۰۰۷۔ ۱۰۰۸۔ ۱۰۰۹۔ ۱۰۱۰۔ ۱۰۱۱۔ ۱۰۱۲۔ ۱۰۱۳۔ ۱۰۱۴۔ ۱۰۱۵۔ ۱۰۱۶۔ ۱۰۱۷۔ ۱۰۱۸۔ ۱۰۱۹۔ ۱۰۲۰۔ ۱۰۲۱۔ ۱۰۲۲۔ ۱۰۲۳۔ ۱۰۲۴۔ ۱۰۲۵۔ ۱۰۲۶۔ ۱۰۲۷۔ ۱۰۲۸۔ ۱۰۲۹۔ ۱۰۳۰۔ ۱۰۳۱۔ ۱۰۳۲۔ ۱۰۳۳۔ ۱۰۳۴۔ ۱۰۳۵۔ ۱۰۳۶۔ ۱۰۳۷۔ ۱۰۳۸۔ ۱۰۳۹۔ ۱۰۴۰۔ ۱۰۴۱۔ ۱۰۴۲۔ ۱۰۴۳۔ ۱۰۴۴۔ ۱۰۴۵۔ ۱۰۴۶۔ ۱۰۴۷۔ ۱۰۴۸۔ ۱۰۴۹۔ ۱۰۵۰۔ ۱۰۵۱۔ ۱۰۵۲۔ ۱۰۵۳۔ ۱۰۵۴۔ ۱۰۵۵۔ ۱۰۵۶۔ ۱۰۵۷۔ ۱۰۵۸۔ ۱۰۵۹۔ ۱۰۶۰۔ ۱۰۶۱۔ ۱۰۶۲۔ ۱۰۶۳۔ ۱۰۶۴۔ ۱۰۶۵۔ ۱۰۶۶۔ ۱۰۶۷۔ ۱۰۶۸۔ ۱۰۶۹۔ ۱۰۷۰۔ ۱۰۷۱۔ ۱۰۷۲۔ ۱۰۷۳۔ ۱۰۷۴۔ ۱۰۷۵۔ ۱۰۷۶۔ ۱۰۷۷۔ ۱۰۷۸۔ ۱۰۷۹۔ ۱۰۸۰۔ ۱۰۸۱۔ ۱۰۸۲۔ ۱۰۸۳۔ ۱۰۸۴۔ ۱۰۸۵۔ ۱۰۸۶۔ ۱۰۸۷۔ ۱۰۸۸۔ ۱۰۸۹۔ ۱۰۹۰۔ ۱۰۹۱۔ ۱۰۹۲۔ ۱۰۹۳۔ ۱۰۹۴۔ ۱۰۹۵۔ ۱۰۹۶۔ ۱۰۹۷۔ ۱۰۹۸۔ ۱۰۹۹۔ ۱۱۰۰۔ ۱۱۰۱۔ ۱۱۰۲۔ ۱۱۰۳۔ ۱۱۰۴۔ ۱۱۰۵۔ ۱۱۰۶۔ ۱۱۰۷۔ ۱۱۰۸۔ ۱۱۰۹۔ ۱۱۱۰۔ ۱۱۱۱۔ ۱۱۱۲۔ ۱۱۱۳۔ ۱۱۱۴۔ ۱۱۱۵۔ ۱۱۱۶۔ ۱۱۱۷۔ ۱۱۱۸۔ ۱۱۱۹۔ ۱۱۲۰۔ ۱۱۲۱۔ ۱۱۲۲۔ ۱۱۲۳۔ ۱۱۲۴۔ ۱۱۲۵۔ ۱۱۲۶۔ ۱۱۲۷۔ ۱۱۲۸۔ ۱۱۲۹۔ ۱۱۳۰۔ ۱۱۳۱۔ ۱۱۳۲۔ ۱۱۳۳۔ ۱۱۳۴۔ ۱۱۳۵۔ ۱۱۳۶۔ ۱۱۳۷۔ ۱۱۳۸۔ ۱۱۳۹۔ ۱۱۴۰۔ ۱۱۴۱۔ ۱۱۴۲۔ ۱۱۴۳۔ ۱۱۴۴۔ ۱۱۴۵۔ ۱۱۴۶۔ ۱۱۴۷۔ ۱۱۴۸۔ ۱۱۴۹۔ ۱۱۵۰۔ ۱۱۵۱۔ ۱۱۵۲۔ ۱۱۵۳۔ ۱۱۵۴۔ ۱۱۵۵۔ ۱۱۵۶۔ ۱۱۵۷۔ ۱۱۵۸۔ ۱۱۵۹۔ ۱۱۶۰۔ ۱۱۶۱۔ ۱۱۶۲۔ ۱۱۶۳۔ ۱۱۶۴۔ ۱۱۶۵۔ ۱۱۶۶۔ ۱۱۶۷۔ ۱۱۶۸۔ ۱۱۶۹۔ ۱۱۷۰۔ ۱۱۷۱۔ ۱۱۷۲۔ ۱۱۷۳۔ ۱۱۷۴۔ ۱۱۷۵۔ ۱۱۷۶۔ ۱۱۷۷۔ ۱۱۷۸۔ ۱۱۷۹۔ ۱۱۸۰۔ ۱۱۸۱۔ ۱۱۸۲۔ ۱۱۸۳۔ ۱۱۸۴۔ ۱۱۸۵۔ ۱۱۸۶۔ ۱۱۸۷۔ ۱۱۸۸۔ ۱۱۸۹۔ ۱۱۹۰۔ ۱۱۹۱۔ ۱۱۹۲۔ ۱۱۹۳۔ ۱۱۹۴۔ ۱۱۹۵۔ ۱۱۹۶۔ ۱۱۹۷۔ ۱۱۹۸۔ ۱۱۹۹۔ ۱۲۰۰۔ ۱۲۰۱۔ ۱۲۰۲۔ ۱۲۰۳۔ ۱۲۰۴۔ ۱۲۰۵۔ ۱۲۰۶۔ ۱۲۰۷۔ ۱۲۰۸۔ ۱۲۰۹۔ ۱۲۱۰۔ ۱۲۱۱۔ ۱۲۱۲۔ ۱۲۱۳۔ ۱۲۱۴۔ ۱۲۱۵۔ ۱۲۱۶۔ ۱۲۱۷۔ ۱۲۱۸۔ ۱۲۱۹۔ ۱۲۲۰۔ ۱۲۲۱۔ ۱۲۲۲۔ ۱۲۲۳۔ ۱۲۲۴۔ ۱۲۲۵۔ ۱۲۲۶۔ ۱۲۲۷۔ ۱۲۲۸۔ ۱۲۲۹۔ ۱۲۳۰۔ ۱۲۳۱۔ ۱۲۳۲۔ ۱۲۳۳۔ ۱۲۳۴۔ ۱۲۳۵۔ ۱۲۳۶۔ ۱۲۳۷۔ ۱۲۳۸۔ ۱۲۳۹۔ ۱۲۴۰۔ ۱۲۴۱۔ ۱۲۴۲۔ ۱۲۴۳۔ ۱۲۴۴۔ ۱۲۴۵۔ ۱۲۴۶۔ ۱۲۴۷۔ ۱۲۴۸۔ ۱۲۴۹۔ ۱۲۵۰۔ ۱۲۵۱۔ ۱۲۵۲۔ ۱۲۵۳۔ ۱۲۵۴۔ ۱۲۵۵۔ ۱۲۵۶۔ ۱۲۵۷۔ ۱۲۵۸۔ ۱۲۵۹۔ ۱۲۶۰۔ ۱۲۶۱۔ ۱۲۶۲۔ ۱۲۶۳۔ ۱۲۶۴۔ ۱۲۶۵۔ ۱۲۶۶۔ ۱۲۶۷۔ ۱۲۶۸۔ ۱۲۶۹۔ ۱۲۷۰۔ ۱۲۷۱۔ ۱۲۷۲۔ ۱۲۷۳۔ ۱۲۷۴۔ ۱۲۷۵۔ ۱۲۷۶۔ ۱۲۷۷۔ ۱۲۷۸۔ ۱۲۷۹۔ ۱۲۸۰۔ ۱۲۸۱۔ ۱۲۸۲۔ ۱۲۸۳۔ ۱۲۸۴۔ ۱۲۸۵۔ ۱۲۸۶۔ ۱۲۸۷۔ ۱۲۸۸۔ ۱۲۸۹۔ ۱۲۹۰۔ ۱۲۹۱۔ ۱۲۹۲۔ ۱۲۹۳۔ ۱۲۹۴۔ ۱۲۹۵۔ ۱۲۹۶۔ ۱۲۹۷۔ ۱۲۹۸۔ ۱۲۹۹۔ ۱۳۰۰۔ ۱۳۰۱۔ ۱۳۰۲۔ ۱۳۰۳۔ ۱۳۰۴۔ ۱۳۰۵۔ ۱۳۰۶۔ ۱۳۰۷۔ ۱۳۰۸۔ ۱۳۰۹۔ ۱۳۱۰۔ ۱۳۱۱۔ ۱۳۱۲۔ ۱۳۱۳۔ ۱۳۱۴۔ ۱۳۱۵۔ ۱۳۱۶۔ ۱۳۱۷۔ ۱۳۱۸۔ ۱۳۱۹۔ ۱۳۲۰۔ ۱۳۲۱۔ ۱۳۲۲۔ ۱۳۲۳۔ ۱۳۲۴۔ ۱۳۲۵۔ ۱۳۲۶۔ ۱۳۲۷۔ ۱۳۲۸۔ ۱۳۲۹۔ ۱۳۳۰۔ ۱۳۳۱۔ ۱۳۳۲۔ ۱۳۳۳۔ ۱۳۳۴۔ ۱۳۳۵۔ ۱۳۳۶۔ ۱۳۳۷۔ ۱۳۳۸۔ ۱۳۳۹۔ ۱۳۴۰۔ ۱۳۴۱۔ ۱۳۴۲۔ ۱



کیٹلک کنورٹر

ادریس احمد خان، نئی دہلی



موجودہ سائنس نے اگر انسان کو چاند و ستاروں پر کھنڈ پھینکنے کے قابل بنایا ہے تو دوسری جانب دنیا کو کچھ ایسے مسائل سے بھی دوچار کیا ہے جن کو حل کرنا اس کے لیے باہر جوتا جا رہا ہے۔ ماحولیاتی آلودگی اور کثافت کا مسئلہ بھی ان میں سے ایک ہے۔ روز بروز بڑھتی ہوئی ماحولیاتی آلودگی

فلک کا باعث ہے۔

موٹر گاڑیوں کے ذریعے پھیلائی جا رہی ماحولیاتی آلودگی کو روکنے کے لیے جو نیا آلہ بازار میں دستیاب ہے اس کو کیٹلک کنورٹر کا نام دیا گیا ہے۔ یہ آلہ کس طرح کام کرتا ہے اس کو سمجھنے کے لیے یہ جاننا ضروری ہے کہ موٹر گاڑیوں کے ذریعے آلودگی کس طرح پھیلتی ہے۔

موٹر گاڑیوں میں توانائی پیدا کرنے کے لیے پٹرول یا ڈیزل کا استعمال کیا جاتا ہے۔ موٹر گاڑیوں کے انجنوں میں ایندھن کا جلنا ایک عام کیمیاوی عمل ہے۔ ایندھن یعنی پٹرول میں موجود ہائیڈروکاربن، آکسیجن کی موجودگی میں جلتا ہے۔ اس عمل سے کاربن ڈائی آکسائیڈ اور پانی پیدا ہوتا ہے۔ لیکن اہم مسئلہ یہ ہے کہ موٹر گاڑیوں میں ایندھن کے جلنے کا یہ عمل مکمل طور پر انجام نہیں پاتا نتیجتاً بیضف جلا ہوا ایندھن ہی ماحولیاتی آلودگی کا ذمہ دار ہے۔ ایندھن کو مکمل طور پر جلانا اتنا آسان کام نہیں ہے۔ اس کے لیے ہی کیٹلک کنورٹر کی ضرورت پیش آئی۔ لاس اینجلس جیسے شہروں میں جب اس آلے کا استعمال گاڑیوں میں کیا گیا تو کافی

نے دنیا اور آدمی کا مستقبل خطرے میں ڈال دیا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اس بڑھتی ہوئی غفرت سے دنیا بھر کے سائنسدانوں کو سر جوڑ کر بیٹھنے پر مجبور کر دیا ہے اور انھوں نے ماحولیاتی آلودگی کو کم کرنے کے لیے آلات ایجادات کے لیے تنگ و دو شروع کر دی ہے۔ کیٹلک کنورٹر (CATALIC CONVERTER) کی ایجاد اسی سلسلے کی ایک کڑی ہے۔

دنیکے سب سے آلودہ شہروں میں دہلی کا دوسرا نمبر ہے۔ ہمارے ماحول کو آلودہ کرنے میں دیگر عوامل کے ساتھ ساتھ موٹر گاڑیوں کا بہت بڑا ہاتھ ہے۔ لگ بھگ ۶۰ فیصد ماحولیاتی آلودگی موٹر گاڑیوں کے ذریعے ہی پھیلائی جاتی ہے۔ ماحولیاتی آلودگی کس حد تک ہماری صحت کے لیے مضر ہے اس کا اندازہ اس بات سے لگایا جاسکتا ہے کہ مشرقی دہلی سے مغربی دہلی تک کا سفر طے کرتے وقت کوئی شخص اسدھواؤ سانس کے ساتھ اپنے پھیپھڑوں میں لے جاتا ہے جتنا کہ کوئی سگریٹ نوش تمام عمر سگریٹ نوشی کر کے اپنے پھیپھڑوں میں کھینچتا ہے۔ ایسی خوفناک حالت درحقیقت سب کے لیے ہی



اس آلے کے ہر ایک چینل پر پلٹینیم، پلڈیم اور روڈیم جیسی قیمتی دھاتوں کی پرت چڑھائی جاتی ہے۔ ان ہی پرتوں سے ہونے والے گزرنے کی وجہ سے کاربن مونو آکسائیڈ جیسی زہریلی گیسیں غیر مضر گیسوں میں تبدیل ہو جاتی ہیں۔ پلٹینیم اور پلڈیم جیسی قیمتی دھاتوں کی وجہ سے ہندوستان میں ایک کیشلک کنورٹر کی قیمت بارہ ہزار سے اٹھارہ ہزار روپے تک ہے۔

یہ بیش قیمت آلہ کافی نازک بھی ہوتا ہے۔ ایندھن جلنے کی بے انتہا حرارت اور انجن میں گڑبڑی اس آلے کی کارکردگی پر اثر انداز ہو سکتے ہیں۔ اس آلے کا سب سے بڑا دشمن سیہرہ پلاٹینول ہے کیونکہ اس میں ملا سیر (LEAD) اس آلے کے چھوٹے چھوٹے چینلوں میں رکاوٹ پیدا کر سکتا ہے۔

ہندوستانی تناظر میں کیشلک کنورٹر کا مستقبل کیا ہوگا۔ اس کا فیصلہ تو وقت ہی کہے گا۔ اس کے لیے کچھ بنیادی عوامل پر غور کرنا ہوگا۔ حالانکہ یکم اپریل ۱۹۹۵ء سے میٹر و پلٹین شہروں میں اس آلے کا استعمال شروع ہو گیا ہے۔ لیکن سب سے اہم مسئلہ یہ ہے کہ ابھی تک چار میٹر و پلٹین شہروں میں صرف ۱۵۴ پٹرول پمپوں پر ہی غیر سیر شدہ پٹرول یا سیسے سے عاری پٹرول دستیاب ہے۔ لہذا کیشلک کنورٹر لگی موٹر گاڑیوں کے لیے دوسرے شہروں میں سفر کرنے کی عودت میں سیسے سے عاری پٹرول کی دستیابی ایک پریشان کن مسئلہ بنی ہوئی ہے۔

چودھویں صدی کے بعد مسلمانوں نے سوچنے کے صلاحیت ختم کر دی اور وہ کسے تھے، ایسا دیکھ جگہ روایتی علم پر انحصار کرنے لگے۔ خیالات کے جگہ الفاظ پر زیادہ توجہ دینے لگے۔ الفارابی، ابن سینا اور غزالی جیسے مفکر اسلام کی تصنیفات کو پڑھنا بے سود سمجھنے لگے۔

ای۔ ایتیا (تہذیب الاخلاق، اگست ۱۹۵۰ء)

حوصلہ افزا نتائج برآمد ہوئے۔ آلہ نصب کرنے کے بعد موٹر گاڑیوں کے ذریعے نکلے ہوئے انجن کے ذریعے حاصل کی گئی ہوا سے زیادہ صاف تھی۔ کثافت کی شکل میں موٹر گاڑیوں کے ذریعے جو دھواں اور کچرا باہر نکالا جاتا ہے اس میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کافی مقدار میں ہوتی ہے جو فضا میں پہنچ کر آکسیجن کی مقدار کو کم کر دیتی ہے۔ دوسری طرف ادھ جملے ہائیڈروکاربن سے زہریلا دھواں بھی نکلتا ہے جو انسان کے ساتھ چرند و پرند اور میٹریڈوں تک کو نقصان پہنچاتا ہے۔ اس کے علاوہ بہت ہی زیادہ حرارت پر جب ایندھن جلتا ہے تو نائٹروجن، آکسیجن کے ساتھ مل کر نائٹروجن آکسائیڈ جیسی مضر گیس بناتی ہے۔ یہی تینوں اجزاء یعنی کاربن ڈائی آکسائیڈ، ہائیڈروکاربن اور نائٹروجن آکسائیڈ بڑی حد تک ماحول کو آلودہ کرنے کے ذمہ دار ہیں۔

ایندھن جلنے کے عمل کو مناسب اور مکمل طور پر انجام دینے کے لیے کیشلک کنورٹر کی ضرورت ہوتی ہے۔ اپنے نام کی مناسبت سے یہ آلہ ایک حرکت کے بطور کام کرتا ہے۔ اور ایندھن جلنے کے عمل کو تیز کرتا ہے۔ کیشلک کنورٹر میں میریک کے ٹکڑے لگے ہوتے ہیں جن میں سیکڑوں کی تعداد میں چھوٹے چھوٹے چینل (خانے) ہوتے ہیں۔ اس کی اندرونی سطح (جہاں سے گیس وٹر گاڑی سے باہر نکلتی ہے) کی شکل مجموعی جسامت قبضال کے میدان سے دوگنی ہوتی ہے اگرچہ یہ لاتعداد تیلی تیلی تہوں کی شکل میں بہت چھوٹی سی جگہ میں سمائی ہوئی ہوتی ہے۔

ان میں سے ہر ایک چینل پر کیشلک (CATALIC) مادے کی ایک تیلی پرت چڑھائی جاتی ہے۔ جب ایندھن کے جلنے کے بعد کاربن مونو آکسائیڈ، ہائیڈروکاربن اور نائٹروجن آکسائیڈ اپنے آلودہ روپ میں باہر نکلتی ہے تو یہ کنورٹر ان زہریلی گیسوں کو کم مضر کاربن ڈائی آکسائیڈ اور بے ضرر پانی اور نائٹروجن گیس میں تبدیل کر دیتا ہے۔



کتوں کی آنکھیں

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی - نئی دہلی

صاف نہیں دیکھ سکتے۔ دیکھا گیا ہے کہ بعض کتے ایک سو چاس گز کی دوری پر دوڑتے ہوئے خرگوش کو تو دیکھ جیتے ہیں لیکن صرف ۲۰ گز دور گھاس پر بیٹھے ہوئے خرگوش کو نہیں پہچان پاتے۔ یہاں بہ بات بھی ذہن میں رکھنا چاہئے کہ کتا رنگوں میں تمیز نہیں کر پاتا۔ وہ چیزوں کو بھورے رنگ میں دیکھتا ہے اور بیٹھے ہوئے خرگوش کا رنگ اس کے چاروں طرف گھاس یا میدان میں اس قدر مل جاتا ہے کہ کتا اُسے دیکھ نہیں پاتا۔ تربیت یافتہ شکاری کتے بڑی

بناوٹ کے لحاظ سے انسان اور کتوں کی آنکھوں میں زیادہ فرق نہیں ہے۔ انسان کے مقابلے کتوں کی آنکھیں قدرے چھوٹی ہوتی ہیں۔ لیکن ان کا لینس بڑا ہوتا ہے۔ یوں سمجھ لو کہ اگر انسانی آنکھ اور اس کے لینس میں ۱:۱۸ کا تناسب ہے تو کتوں میں یہ تناسب ۱:۱۰۱۲ ہوتا ہے۔ عام طور پر کتوں کی آنکھیں باہر کو نکلی رہتی ہیں جس کے نتیجے میں پوٹے ٹپے ہوتے ہیں۔ جب کتا آنکھیں کھلی رکھتا ہے تو بڑے پوٹے سٹے وقت لمکوں کو بھی اپنے اندر سمیٹ لیتا ہے۔ پلیکس نہ صرف آنکھ میں چھتی ہیں بلکہ زخم بھی پیدا کر سکتی ہیں۔ ہم نے بتایا تھا کہ انسانی آنکھ کا لینس سامنے سے کم اور پیچھے سے زیادہ ابھرا ہوا ہوتا ہے لیکن کتے کی آنکھ کا لینس دونوں طرف سے ایک جیسی گولائی کا ہوتا ہے۔

کتے کی آنکھ میں فو بیا تو ہوتا ہی نہیں لیکن رنگ دار حصے سے ملتا جلتا حساس حصہ آلے کی مدد سے دیکھا جاسکتا ہے۔ اسی لیے کتوں میں رنگوں کو پہچاننے کی صلاحیت نہیں ہوتی۔

انسانی آنکھ کے شبکیہ کے تقریباً بیچ میں ایک گہرے رنگ کا حصہ ہوتا ہے جس کے درمیان ایک چھوٹا سا گڑھا یعنی فو بیا ہوتا ہے۔ باہر سے آنے والی شعاعوں کا درمیانی یعنی نیز حصہ اسی جگہ پڑتا ہے۔ رنگ دار حصے اور بالخصوص فو بیا میں صرف نگو نے غلبے ہوتے ہیں جن کی مدد سے ہر چیز کا بے حد واضح عکس نظر آتا ہے کتے کی آنکھ میں فو بیا تو ہوتا ہی نہیں لیکن رنگ دار حصے ملتا جلتا حساس حصہ آلے کی مدد سے دیکھا جاسکتا ہے۔ اسی لیے کتوں میں رنگوں کو پہچاننے کی صلاحیت نہیں ہوتی۔

اوپائی پر اڑتے ہوئے پرندوں کو دیکھ لیتے ہیں اور بعض کتے تو ہوا میں اچھالی ہوئی اشیاں جیسے گیند، بسکٹ بال، گوشت کے ٹکڑے کو بغیر کوئی غلطی سے شاتی سے پک لیتے ہیں۔ دراصل اس کام میں ان کی آنکھ کے شبکیہ کے کنارے ان کی زیادہ مدد کرتے ہیں جہاں بڑی تعداد میں کونس اور رادس ہوتی ہیں۔ خیال کیا جاتا ہے کہ کتے دور کی چیزیں دیکھنے کے لیے تو اپنی بھارت کا استعمال کرتے ہیں لیکن نزدیک کی چیزوں کے لیے بھارت سے زیادہ اپنی قوتِ شائق سے مدد لیتے ہیں۔

ہم جب اپنے قریب کی چیزوں پر آنکھیں جمانے ہیں تو ہماری آنکھ کی پتلی (مردم چشم) سکڑ کر بہت چھوٹی ہو جاتی ہے جس کی وجہ سے چیزوں کے عکس بہت صاف نظر آتے ہیں۔ لیکن کتوں کی آنکھ کی پتلی سکڑنے کے بجائے پھیل جاتی ہے کیونکہ اُس میں سکڑنے کی اہلیت نہیں ہوتی اور اسی کا نتیجہ ہے کہ کتے نزدیک کی چیزوں کو

کتوں کی بہت سی اقسام ہیں کی آنکھیں ان کے چہرے پر سامنے



یہاں یہ ذکر بھی ہے جا نہ ہوگا کہ کتنے اپنی آنکھوں کے علاوہ اپنی قوت شائر اور چھٹی حس کا استعمال بھی خوب کرتے ہیں۔ یہ غیر معمولی قوتیں تمام کتوں میں یکساں طور پر نہیں پائی جاتیں لیکن چہا کہیں دیکھنے کو ملتی ہیں عقل انسانی کو مسحور کر دیتی ہیں۔ پولیس کے کتے ان ہی قوتوں کے ذریعے مجرم کو تلاش کرنے میں مدد دیتے ہیں۔ اس سلسلے میں یل فارسٹ یونیورسٹی کے ایک پروفیسر کی ڈاٹنا نام کی کتیا کا قصہ بہت دلچسپ اور حیران کر دینے والا ہے۔ اس کتیا کو آئرلینڈ کے ایک مقام گلکس ٹاؤن سے پچیس میس دور لرگان نامی علاقے میں بذریعہ ٹرین پہنچایا گیا۔ یہ علاقہ اس کے لیے نیا تھا جسے اس نے پہلے کبھی نہیں دیکھا تھا ... (باقی صفحہ ۲۸)

کی طرف ہوتی ہیں وہ کسی بھی چیز کو دیکھنے کے لیے دو چشمی بصارت کا استعمال کرتے ہیں یعنی وہ اپنی دونوں آنکھوں کو یکایک وقت کسی ایک چیز کو دیکھنے کے لیے استعمال کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ لیکن دوسری بہت سی اقسام میں یک چشمی بصارت ہوتی ہے یعنی وہ اپنی ہر آنکھ سے الگ الگ مختلف چیزیں دیکھتے ہیں۔ دونوں آنکھوں کا ایک ہی چیز کے لیے استعمال کرنے والی اقسام زیادہ تر پالتو ہیں جن کی بصارت عام طور سے بہت کم ہوتی ہے کیونکہ انہیں اس کی زیادہ ضرورت ہی نہیں پڑتی۔

بقیہ : ایئر کنڈیشننگ (کاوش)

اس کے علاوہ ہر اکو قسم کی گندی ، نقصان دہ گیسوں ، دھوئیں اور گرد و غبار سے پاک کرنا بھی بہت ضروری ہے تاکہ گرمیے میں بیٹھے ہوئے انسان ہر طرح سے آرام محسوس کریں۔ ایئر کنڈیشننگ کا مطلب ایسے خطرات کو روکنا ہے جو کہ انسانی صحت کے لیے مضر ہوتے ہیں۔

انسان ایک منظم میں تقریباً سترہ مرتبہ سانس لیتا ہے اور جو ہوا انسان اپنے پھیپھڑوں میں داخل کرتا ہے اس میں گرد و غبار اور بہت سے چھوٹے چھوٹے مضر صحت جراثیم شامل ہوتے ہیں۔ اس میں سے کچھ سانس کے راستے میں ٹک جاتے ہیں اور جب سانس کی نالی خشک ہو تو پھیپھڑوں میں چلے جاتے ہیں۔ جس سے طرح طرح کی بیماریاں پیدا ہو جاتی ہیں۔ ہوا کی خرابی کی وجہ سے انسان کینسر ، ٹونیا ، بخار ، بھوک کی بیماری ، انفلوئنزا وغیرہ کا شکار ہو سکتا ہے۔

امریکہ کے موسمی بورو نے تخمینہ لگایا ہے کہ عام شہر کی ہوا میں گرد کے ذرات ایک مکعب انچ میں ۱۱۵۰۰۰ ہوتے ہیں۔ ایسی ہوا نہ صرف انسانی صحت کے لیے نقصان دہ ہے بلکہ ایئر کنڈیشننگ کے ہر مرحلے میں نقصان پہنچاتی ہے۔ لہذا اس قدر گندی ہوا کو صاف کرنا نہایت ہی ضروری ہے۔

ماہیٹ کے درمیان ہونا چاہیے۔ ہوا کو آرام دہ بنانے کے لیے ہوا کے دباؤ کو بھی کنٹرول کرنا ضروری ہے۔ اگر ہوا کی رفتار زیادہ ہوگی تو دھڑکن میں رکھے گا غرض غیرہ اڑنے لگیں گے۔ ہر جسم سے زیادہ ٹکرائے گی تو آرام بھی محسوس نہیں ہوگا۔ ہوا کی رفتار عام طور پر ۵ میل فی گھنٹہ ہونی چاہیے تاکہ وہ چلتی ہوئی بالکل محسوس نہ ہو۔

نمی کی اور زیادتی سے بھی انسان کو کافی تکلیف محسوس ہوتی ہے اس کی کمی سے جسم خشک ہو جاتے ہیں اور اس کی زیادتی سے جسم کا پسینہ خشک نہیں ہوتا۔ اس لیے انسانی سہولت کے لیے ہوا میں نمی کا تناسب ۴۰ سے ۵۰ ہونا چاہیے۔

ہوا کی آمد و رفت کو کنٹرول کرنا بھی انسانی صحت کے لیے بہت ضروری ہے اس لیے گرمی کے اندر کی کیفیت ہوا کو خارج کرنا اور باہر سے تازہ ہوا داخل کرنا چاہیے۔ نہیں تو انسانی سانس سے خارج شدہ کاربن ڈائی آکسائیڈ اور دیگر کشافوں کے ہوا میں شامل ہونے سے اندر کی ہوا صحت کے لیے مضر ثابت ہوگی۔ عام طور پر ہوا کی آمد و رفت ۱۵ سے ۲۰ تک ہوتی ہے۔



ٹھوس، رقیق، گیس

زائدہ خاتون۔۔ نئی دہلی

آپ کے ہاتھ کی طاقت اسے توڑ نہیں سکتی۔ جب ٹھوس کو گری پہنچائی جاتی ہے تو ابتداً اس کے مایکیولس میں بے چینی پیدا ہو جاتی ہے اور یہ کچھ ہلنے چلنے لگتے ہیں۔ زیادہ گری پہنچانے پر ان کے درمیان کی طاقت کم ہونے لگتی ہے۔ اور یہ ایک دوسرے سے دور ہونے لگتے ہیں اور اس چیز کی شکل بگڑنے لگتی ہے۔ ایک نئے قوت آتا ہے کہ مایکیولس کے درمیان کی جگہ اتنی بڑھ جاتی ہے کہ مادہ اپنی شکل قائم نہیں رکھ پاتا۔ مادے کی ایسی شکل کو رقیق کہتے ہیں۔ رقیق کسی طرف بھی بہہ سکتا ہے۔ اسے ایک جگہ پر ہم صرف اسی طرح رکھ سکتے ہیں کہ اسے کسی برتن میں رکھیں۔ یہ جس شکل کے برتن میں رکھا جائے گا اسی کی شکل اختیار کر لے گا۔ رقیق اپنی شکل ضرور بدل لیتا ہے مگر اس کے حجم میں کوئی تبدیلی نہیں آتی۔ اس کے تمام مایکیولس ابھی بھی ایک انٹر مایکیولر فورس کے ذریعے ایک دوسرے کے قریب رہتے ہیں۔ البتہ یہ طاقت کم ہو جانے کی وجہ سے ان کے درمیان فاصلہ کافی بڑھ جاتا ہے۔ کسی رقیق کی پوری پوری مقدار کو ایک ساتھ بغیر کسی سہارے کے اٹھا یا نہیں جاسکتا۔ اگر آپ پانی، دودھ یا تیل ہاتھ سے اٹھانا چاہیں گے تو جھلکے بھر رقیق جس کو آپ کے ہاتھ کا سہارا مل گیا ہے وہی آپ کے ہاتھ میں آئے گا۔ بقیہ پیچھے رہ جائے گا۔ رقیق کی ایک خصوصیت یہ بھی ہے کہ ہر اپنی سطح ہمیشہ ہموار رکھتا ہے اس کی وجہ زمین کی کشش ہے جو اسے ایک ڈھیر کی شکل میں جمع نہیں ہونے دیتی۔

رقیق کو اگر گری پہنچائی جائے تو اس کے مایکیولس کے درمیان طاقت اور کم ہوتی جائے گی اور انٹر مایکیولر ایسیس بڑھتی جائے گی نتیجہ یہ ہوگا کہ تمام مایکیولس ایک دوسرے کو چھوڑ دیں گے اور دور دور جہاں تک انھیں جگہ ملے گی پھیل جائیں گے۔ اب مادہ (باقی صفحہ ۳۷ پر)

ٹھوس، رقیق اور گیس، یہ نام آپ کے لیے کوئی نئے نہیں ہیں۔ آپ نے یہ نام بار بار سنے اور بولے ہوں گے۔ اور یقیناً آپ کسی بھی چیز کو دیکھ کر اک دم بتا سکتے ہیں کہ وہ ٹھوس ہے۔ رقیق ہے یا گیس ہے۔ مگر کیا آپ یہ بھی بتا سکتے ہیں کہ وہ کیوں ٹھوس، رقیق یا گیس ہے؟

اگر نہیں تو ہم آپ کو بتاتے ہیں۔ ہر مادہ چھوٹے چھوٹے ذرات سے مل کر بنا ہے۔ جن کو مایکیولس کہتے ہیں۔ کسی مادے کا ٹھوس، رقیق یا گیس ہونا اس میں موجود مایکیولس کی ترتیب اور حرکت پر منحصر ہے۔ ٹھوس میں مایکیولس بہت قریب قریب ہوتے ہیں۔ ان کے درمیان فاصلہ بہت کم ہوتا ہے۔ مایکیولس کے درمیان ایک ایسی کھینچاؤ کی طاقت کام کرتی ہے اسے مایکیولس کی درمیانی طاقت یا انٹر مایکیولر فورس کہتے ہیں یا لیکچرس کی درمیانی جگہ انٹر مایکیولر اسپیس کہلاتی ہے۔ ٹھوس مادے میں مایکیولس کے درمیان کھینچاؤ کی طاقت بہت زیادہ ہوتی ہے اس لیے یہ مایکیولس کو ایک دوسرے سے دور نہیں ہونے دیتی۔ یہی وجہ ہے کہ ٹھوس چیزیں اپنی ایک شکل رکھتی ہیں اور ان کا حجم بھی نہیں بدلتا۔ مثال کے طور پر ایک گری، میز، برتن، پتھر، در، پنسل جو کہ ٹھوس مادوں کی بنی ہوئی ہیں۔ جگہ بہ جگہ اپنی شکل بدلتی نہیں ہیں۔

کسی ٹھوس چیز کو اٹھانے کے لیے کسی ایک جگہ سہارے کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر آپ گری کا ایک یا دو کونے پکڑ کر بھی اسے اٹھا نا چاہیں تو پوری گری اٹھ آئے گی۔ اس کے کونے ٹوٹ کر آپ کے ہاتھ میں نہیں آجائیں گے کیونکہ گری کے مایکیولس جس طاقت سے ایک دوسرے کے ساتھ بندھے ہوئے ہیں،



۷۔ اینڈولوجی، کس چیز کے علم کو کہتے ہیں:

- (الف) چڑیاں
(ب) کیڑے مکوڑے
(ج) مچھلی
(د) سانپ

۸۔ مینڈک کا لاروا ہے:

- (الف) ای فارا
(ب) ریڈیٹا فارم
(ج) ٹیڈ پول
(د) ریگٹر

۹۔ کنگارو کی مدت حمل ہوتی ہے:

- (الف) ۳۲ دن
(ب) ۳۶ دن
(ج) ۴۰ دن
(د) ۴۸ دن

۱۰۔ 'بی۔ سی جی' ویکس منسک ہے:

- (الف) نمونیا
(ب) پولیو
(ج) ڈی ٹیڈ ریشیا
(د) ٹی۔ ٹی

۱۱۔ کاری رنگ انیشن پارک کس

ریاست میں ہے:

- (الف) بہار
(ب) مدھیہ پردیش
(ج) اتر پردیش
(د) آسام

۱۲۔ تھروبین (Thrombin) ہے:

- (الف) پروٹولائٹک انزائم
(ب) گلوکو پروٹین

سائنس کوئز

کوئز نمبر ۲۳

ایم۔ اے۔ گریجوی۔ جیسا

قارئین کی فرمائشوں کو مدنظر رکھتے ہوئے "سائنس کوئز" کو انعامی مقابلہ بنا دیا گیا ہے۔ کوئز کے جوابات "کوئز کون" کے ہمراہ ہیں۔ سیکم جولائی ۱۹۹۶ء تک مل جانے چاہئیں۔ بالکل صحیح حل بھیجنے پر پہلا انعام ۷۵ روپے، ایک غلطی والے حل پر ۵۰ روپے اور دو غلطی والے حل پر ۲۵ روپے دیا جائے گا۔ ایک سے زیادہ صحیح حل موصول ہونے پر فیصلہ قرعہ اندازی سے کیا جائے گا۔ جیتنے والوں کے نام اور صحیح جوابات اگست ۱۹۹۶ء کے شمارے میں شائع ہوں گے۔

۴۔ عورتوں میں مینوپوز کی مدت

ہوتی ہے:

- (الف) ۲۰ - ۳۵ سال
(ب) ۴۵ - ۵۵ سال
(ج) ۱۵ - ۲۵ سال
(د) ۵۵ - ۷۵ سال

۵۔ بیکٹیریا کی وجہ سے بیماری ہوتی ہے:

(الف) پولیو

(ب) ملیریا

(ج) ٹیوبرکولوسس

(د) ان میں کوئی نہیں

۶۔ "فیزولوجی" لفظ کس کی دین ہے:

(الف) زین فرزل

(ب) بیٹن

(ج) ہاروے

(د) ان میں کوئی نہیں

۱۔ پولیو ہوتا ہے:

(الف) بیکٹیریا کی وجہ سے

(ب) وائرس کی وجہ سے

(ج) خون کی کمی سے

(د) کرم کی وجہ سے

۲۔ "فادر آف جینٹکس" کس سائنس دان

کو کہا جاتا ہے:

(الف) جی۔ جے۔ مینڈل

(ب) لینڈ اسٹینز

(ج) ویلیم ہاروے

(د) بیٹاسن

۳۔ انسانی جسم کی سب سے بڑی ہڈی ہے:

(الف) ہومرس

(ب) اسٹینس

(ج) فیمر

(د) ان میں کوئی نہیں



(ب) ۴۶

(ج) کاربومائیڈ ریٹ

(ج) ۴۸

(د) ان میں کوئی نہیں

(د) ۵۲

۱۳۔ جسم کے سبھی خلیوں کو آکسیجن پہنچانے

(ب) جون ۱۹۹۰ء

(ج) جولائی ۱۹۹۰ء

(د) اگست ۱۹۹۰ء

۱۷۔ فاریسٹ سروے آف انڈیا کے

چار ذوق آفسر ہیں :

کا کام انجام دیتا ہے :

صحیح جوابات

(الف) بنگلور، کلکتہ، ناگپور، شملہ

(الف) آر بی سی

(ب) ڈیلوبی سی

کوئٹن نمبر ۱۲

(ب) بنگلور، ناگپور، کشمیر، کسام

(ج) مارون

(د) ان میں کوئی نہیں

۱۔ الف - ۱۱ - ب

۲۔ ب - ۱۲ - ب

۳۔ ب - ۱۳ - ب

۴۔ الف - ۱۴ - ج

۵۔ ب - ۱۵ - الف

۶۔ د - ۱۶ - د

۷۔ الف - ۱۷ - ب

۸۔ ج - ۱۸ - د

۹۔ ب - ۱۹ - الف

۱۰۔ د - ۲۰ - د

(د) ناگپور، شملہ، کلکتہ، بہار

۱۸۔ ورلڈ وائلڈ لائف فنڈ (W.W.F)

کا قیام عمل میں آیا ؟

۱۳۔ بوٹانیکل سروے آف انڈیا کا

ہیڈ کوارٹر ہے :

(الف) بہار

(ب) مہاراشٹر

(ج) کلکتہ

(د) جموں کشمیر

۱۵۔ ہندوستانی جنگلاتی زندگی بورڈ کا

قیام عمل میں آیا۔ کس سندھ میں ؟

(الف) ۱۹۵۱ء

(ب) ۱۹۵۲ء

(ج) ۱۹۵۳ء

(د) ۱۹۵۴ء

(الف) ۱۹۷۰ء میں

(ب) ۱۹۷۲ء میں

(ج) ۱۹۷۳ء میں

(د) ۱۹۷۵ء میں

۱۹۔ ڈی این اے (DNA) ہے :

(الف) اینزائم

(ب) نیوکلیک ایسڈ

(ج) اینزائم

(د) ان میں کوئی نہیں

۲۰۔ سالم علی اور نھتولوجی اینڈ نیچرل

ہسٹری کا قیام عمل میں آیا۔ کس سندھ میں ؟

۱۶۔ گوریلا میں کروموزوم کی تعداد

ہوتی ہے ؟

(الف) ۴۲

(الف) مئی ۱۹۹۰ء

کوئٹن نمبر ۱۲ کے بہت سارے

جوابات موصول ہوئے لیکن سبھی میں

غلطیوں کی تعداد تین سے بھی زیادہ

تھی۔ اس لیے کسی کو بھی انعام نہیں

دیا جا رہا ہے۔

بقیہ : شہوس، رقیق، گیس

نہ اپنی شکل برقرار رکھ سکے گا اور نہ حجم۔ مائع کی اس شکل کو ہم

گیس کہتے ہیں۔

ہوا ایک گیس ہے۔ اسے آپ کمرے کے ایک کونے

میں ٹھہرا کر نہیں رکھ سکتے۔ یہ تو جہاں تک جگہ ملے گی وہاں تک

پھیل جائے گی۔ چولہا جلانے والی گیس اور آکسیجن بھی گیس

ہیں۔ اسی لیے ان گیسوں کو سلنڈر میں بند کر کے رکھا جاتا ہے۔

اگر بے احتیاطی سے جلانے والی گیس کے نکلنے کا چھوٹا سا بھی

راستہ کھلا رہ جائے تو یہ آہستہ آہستہ نکلتی رہے گی

اور اس طرح پورا سلنڈر خالی ہو سکتا ہے اور چونکہ یہ گیس جلنے

والی ہے تو آپ سوچ سکتے ہیں کہ اس کے ساتھ خطرہ بھی کہاں

تک پہنچ سکتا ہے۔



سوال جواب

ہمارے چاروں طرف خدا کی قدرت کے ایسے مظاہرے بکھرے پڑے ہیں کہ جنہیں دیکھ کر عقل دنگ رہ جاتی ہے۔ وہ چاہے کائنات ہو، یا خود ہمارا جسم، کوئی پیش رو یا ہو یا کٹر انکسار۔ کبھی اچانک کسی چیز کو دیکھ کر ذہن میں کچھ بے ساختہ سوالات ابھرتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکنے ممت — انہیں ہمیں کھینچتے — آپ کے سوالات کے جواب ”پہلے سوال۔ پہلے جواب“ کی بنیاد پر دینے چاہئیں گے۔ اور ہاں! ہر ماہ کے بہترین سوال پر ہر ۵ روپے نقد انعام بھی دیا جائے گا۔ البتہ اپنے سوال کے ہر ”سوال جواب کو“ کھانا نہ بھولیں۔ نیز اپنا سوال اور مکمل پتہ صاف اور خوشخط لکھیں۔

تو پھر ان کو اس کا مزہ لگ جاتا ہے اور عادی ہو جاتے ہیں جس کے نتیجے میں مختلف خطرناک بیماریوں کا شکار ہوتے ہیں۔
سوال : مٹی کو جوت کر (دل چلا کر) کچھ دنوں تک چھوڑنے کے بعد مٹی سخت ہو جاتی ہے۔ کیوں؟
محمد ظفر اقبال
نظام دوسٹ دو گھراویا جالہ ضلع درجنگہ بہار

جواب : دل چلانے کے نتیجے میں مٹی الٹ پلٹ ہو جاتی ہے زہی کے اندر کی نم اور گیلی مٹی باہر آ جاتی ہے۔ اسے جب ہوا لگتی ہے تو اس میں کئی تبدیلیاں آتی ہیں۔ اس کا پانی خشک ہو جاتا ہے۔ نامیاتی (آرگینک) مادے خشک ہو کر سوکھ جاتے ہیں جس کی وجہ سے مٹی سخت ہو جاتی ہے۔
سوال : ہمیں سرسہم سر میں ہی کہہ کر کیوں نظر آتا ہے؟
صدف سعید
مرفٹ این ایم سعید ۵۶/۱۶ گلی گھو سیان، اہرنورٹ، علی گڑھ ۲۰۱۰۰۲

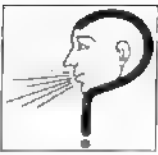
جواب : سرسہم سر میں درج حرارت کم ہونے کی وجہ سے ہوا میں موجود پانی کے بخارات ترقیق شکل میں آ جاتے ہیں۔ یہ بہت نخی نخی ہوندیں ہوا میں موجود دھوئیں کے ذرات یا مختلف گیسوں کے ساتھ ملا کر کہہ پیدا کرتی ہیں۔ یعنی کہہ پانی کی بہت باریک بھوار کی طرح ہوتا ہے جو ہوا میں پھیل رہا ہے اسی لیے کہہ میں کبھی کبھی ایسا لگتا ہے جیسے چہرے پر پانی کی بھوار سی آ رہی ہو۔

سوال : اگر آدمی کے پٹ میں کچھ چھب جائے مثلاً چاقو وغیرہ تو آدمی مر جاتا ہے۔ لیکن اگر آدمی کا ہاتھ یا پرکٹ جلے تو آدمی نہیں مرتا۔ کیوں؟
ایم۔ محمد ہارون
۱۱۳-۱۲-۲۰ منگلوار پیسٹ۔ رانچور۔ ۵۶۳۱۰۱

جواب : کسی بھی انسان کی موت یا تو بہت زیادہ خون بہہ جانے پر ہوتی ہے یا کسی اہم عضو کے برباد ہونے کی وجہ سے۔ ہم جسم کے جس حصے کو پیٹ کہتے ہیں اس میں کئی اہم اعضاء اور خون کی بڑی سیس ہوتی ہیں۔ پیٹ کے کٹنے پر نہ صرف یہ اعضاء کٹ جاتے ہیں بلکہ خون بھی بہت نکلتا ہے۔ لیکن اگر پیٹ میں زخم ہلکا ہو۔ یا خون کم نکلے تو پیٹ پر زخم لگنے کے باوجود آدمی بچ جاتا ہے۔ اگر ہاتھ پر کٹنے کے بعد خون نہ روکا جائے تو بھی آدمی ہلاک ہو سکتا ہے۔

سوال : بچے مٹی کیوں کھاتے ہیں؟
نرشہہ پاشا
۱۱۹۔ بنگالی بازار گارڈن رینج۔ کلکتہ ۷۰۰۰۲۳

جواب : بچے کے ذہن میں قدرتی طور پر تجسس پایا جاتا ہے وہ اپنے اس پاس کی چیزوں کو پہچانا چاہتا ہے۔ چھوٹے بچے ارد گرد کی چیزوں کو پہچاننے کے لیے ان کو اٹھا کر منہ میں رکھتے ہیں۔ گو یا کہ چھک کر پہچان لیں گے۔ اسی جستجو میں بچے مٹی بھی اٹھا کر منہ میں رکھتے ہیں۔ اگر ان کو ایسا کرنے سے روکا نہ جائے



سوال : زندہ رہنے کے لیے غذا اور ہوا کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ بتائیے کہ مرغی کے انڈے میں قید بچہ کیونکر زندہ رہتا ہے ؟

دکھائی دے گا۔ دو آنکھ سے دو کوڑے کیوں نہیں دکھائی دیتے ؟

جاوید مختار

معرفت کے۔ بی۔ فارسی کے۔ ٹی روڈ آفسر ۱۳۲۰۲

فیصل آفاق معرفت کرن بک ڈپو

ٹی بیڈل اسکول لین، جی۔ بی روڈ، گجرا ۸۲۳۰۰۱

جواب : انڈے کی زردی درحقیقت بچے کے واسطے محفوظ ٹکی گئی مخصوص غذا ہوتی ہے۔ اپنی نشرو نما کے دوران

جواب : آنکھ کسی بھی چیز کو دیکھنے کا ایک ذریعہ ہے۔ اس

انعام سوال : ہمیں معلوم ہے کہ والدین کے خواص ان کی اولاد میں منتقل ہوتے ہیں یعنی ان کی شکل و صورت، عادات و اطوار کے علاوہ بلڈ گروپ اور نسلی بیماریاں بھی اولاد میں منتقل ہوتی ہیں۔ پھر کیا وجہ ہے کہ پیدائشی نابینا والدین کی اولاد نابینا نہیں ہوتی ؟

قمر الدین

معرفت کمال ایکٹر ٹیکل ورکس ۹/۷۹ محمد علی روڈ۔ علی گڑھ ۲۰۲۰۰۱

جواب : والدین کی عادات و اطوار جن عضلات کی مدد سے بچوں میں منتقل ہوتی ہیں، ان کو کروموزوم کہتے ہیں۔ ہر انسان میں ہر کروموزوم جوڑے کی شکل میں ہوتا ہے۔ یعنی ہر کروموزوم کی دو دو کاپیاں ہر ایک کے پاس ہوتی ہیں جو تبدیلی ان کو کروموزوم میں ہوا انھیں متاثر کرے وہی اگلی نسل کو منتقل ہوتی ہے۔ جب یہ کروموزوم ایک نسل سے دوسری نسل کو منتقل ہوتے ہیں تو اس دوران ان میں کئی تبدیلیاں آتی ہیں جن کی وجہ سے ان کی بناوٹ اور ان سے ظاہر ہونے والے خواص میں تبدیلی آجاتی ہے۔ اگر کسی میں پیدائشی نابینا پن کو کروموزوم کی کسی خرابی کی وجہ سے ہے تو اس کا یہ کروموزوم جب اگلی نسل کی طرف منتقل ہوگا تو اس میں ہونے والی تبدیلی کی وجہ سے عین ممکن ہے کہ وہ نابینا پن کا خواص ختم ہو جائے یا اس کمزور کروموزوم کو اس کے جوڑے والا دوسرا صحت مند کروموزوم دبا لے۔ ایسی صورت حال میں پیدائشی گونگے یا نابینا افراد کی اولاد میں یہ گونگاپن یا نابیناپن نہیں ملتا۔ بالکل اسی طرح جیسے کہ یہ ضروری نہیں ہے کہ دراز قد والدین کی اولاد ہمیشہ دراز قد ہی ہو۔

چیز کی تصویر دماغ میں بنتی ہے۔ دونوں آنکھوں سے گزر کر آنے والی تصویر کو دماغ کیجی کر کے اس ڈھنگ سے دکھاتا ہے کہ ہمیں اس چیز کی دوری، موٹائی، چوڑائی اور جسامت پوری طرح نظر آجاتی ہے۔ چونکہ دونوں آنکھوں سے آنے والی روشنی کی تصویر الگ الگ نہیں بنتی اس لیے دو چیزیں نظر نہیں آتیں۔

بچہ اسی سے غذا حاصل کرتا ہے۔ انڈے کا چھلکا بھر بھرا ہوتا ہے یعنی اس کی دیواروں میں باریک مورخ ہوتے ہیں جس سے ہوا اندر جاتی رہتی ہے۔ اس طرح مرغی کے بچے کو غذا اور ہوا ملتی رہتی ہے۔

سوال : فرض کریں ایک کو ا ہے۔ ایک آنکھ سے دیکھنے پر کو ایک ہی دکھائی دے گا اور دو آنکھ سے بھی ایک ہی



۲۸

کسوٹی

نیچے دیئے گئے اعداد میں سوالیہ نشان کی جگہ کون سا عدد آئے گا؟

۶۴۲	(۴۱-)	۴۲۷
۷۸۳	(?)	۵۴۱

۱

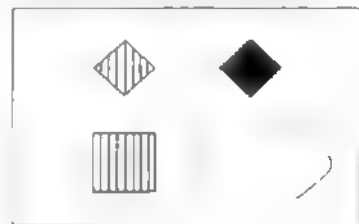
۳۸	(۴۴)	۴۳
۲۸	(?)	۲۲

۲

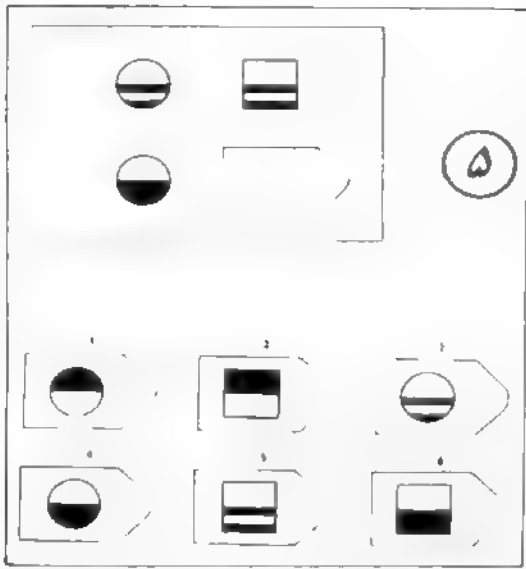
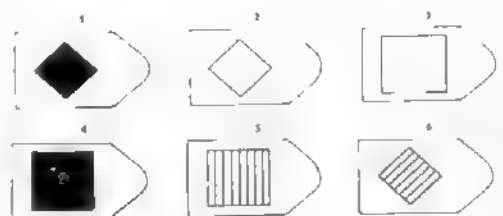
۴	۱۰	۲
۵	۱۷	۳
۴	?	۳

۳

نیچے دیئے گئے ڈیزائنوں (۵-۴) میں سے ہر ایک ڈیزائن میں ایک جگہ خالی ہے اور ساتھ ہی مختلف ڈیزائنوں کے چھ نمونے دیئے گئے ہیں۔ آپ کو یہ بتانا ہے کہ کس خالی جگہ پر کون سے نمبر کا ڈیزائن آئے گا؟



۴

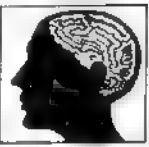


۵

آپ کے جوابات کسوٹی کو پُر کرنے کے لئے ۱۰ جولائی ۱۹۹۶ء تک ہیستے لئے جانے چاہئے۔ صحیح جوابات میرے بذریدہ قرعہ اندازی ۵ بہنے بھائیوں کے نام چنے کر اگست ۱۹۹۶ء کے شمارے میں شائع کیے جائیں گے۔ نیز جیتنے والوں کو عام سائنسی معلومات کی ایک دلچسپ کتاب بھیجی جائے گی۔

جوابات پر میا کوپن میں کسوٹی نمبر ضرور لکھیں! نوٹ:

- ۱۔ یہ انہی مقابلہ صرف اسکولوں کی سطح نیز دینی مدارس کے طلباء و طالبات کے لیے ہے۔
- ۲۔ بہت سارے جوابات صحیح ہونے کے باوجود قرعہ اندازی میں شامل نہیں ہوں گے کیونکہ اس کے ساتھ "کسوٹی کوپن" نہیں ہوتا۔ اس لیے کسوٹی کو پُر نہ دیکھنا نہ بھولیں!



- ۹۔ روبینہ انجم بنت محمد نور انصاری۔ ڈاکر کالونی رام نگر، وارڈ نمبر ۳۳، اہل گاؤں۔ وارڈھا ۴۲۲۳۔
۱۰۔ شبیر نور النظر معرفت احمد طبعی صاحب لائن عملہ۔ کشن گنج ۸۵۵۱۔۷

بقیت: کتب کی آنکھیں

وہاں پہنچ کر جب ہی اس نے پانچ بچوں کو جنم دیا اور اس کے فوراً بعد اچانک وہاں غائب ہو گئی۔ دس روز بعد وہ پانچوں بچوں کے ساتھ اپنے پرانے گھر میں پائی گئی۔ اس بے چاری کا حال بڑا تھا۔ وہ ٹھکن سے نڈھال تھی اور جسم جگہ جگہ سے زخمی تھا۔ یہاں دلچسپ بات یہ ہے کہ اس نے یہ سفر بیدل طے کیا تھا۔ یہ راستہ ٹرین کے راستے سے بالکل الگ تھا اور دوران سفر ڈرائیو نے نہ صرف اپنے پانچ بچوں کو ساتھ رکھا تھا بلکہ راستے میں تقریباً اسی گز جوڑی تیز بہو والی ایک نہر بھی پار کی تھی۔ یہ سوال کہ ان کاموں کے لیے اس نے اپنی کون سی آنکھ استعمال کی تھی، ایک معما سے کم نہیں ہے۔

یہ جاننے کے لیے کہ کتنا انجانے علاقوں میں اپنے گھر کا راستہ کس طرح تلاش کرتا ہے؟ بہت سے تجربات کبے گئے ہیں جن سے پتہ چلتا ہے کہ کتنا اپنی منزل کی طرف روانہ ہونے سے پہلے تقریباً آدھ گھنٹہ تک مختلف سمت میں ٹہلتا رہتا ہے وہ اپنے منہ کو اوپر اٹھا کر بٹھا ہر کچھ سو گھنٹے کی کوشش کرتا ہے اور تب وہ کسی خاص سمت کا تعین کر کے اُدھر چل پڑتا ہے جہاں کہیں جھکتا ہے وہی عمل دہراتا ہے اور دوبارہ صحیح راستے کی پیمائش کر کے اگلے بڑھنے لگتا ہے۔ یہ تمام کام شاید کی جیسی ہوئی آنکھ کے ذریعے ہوتے ہیں، جسے جیسی جس کہا جاتا ہے۔

- ۱۔ ۱۸ (بالترتیب ۴، ۳، ۲، ۱) کے مربع بنا کر ان میں ۲ جمع کرتے جائیں)
۲۔ ۷۶ (بریکٹ کے باہر والے اعداد کو جمع کر کے جوڑ کر دو گنا کر دیں)
۳۔ ۱۱ (پہلی یعنی بائیں لائن کے عدد کا اُدھالے کر اس میں دوسری یعنی درمیانی لائن کے عدد کا دو گنا کر کے تیسری لائن کا عدد حاصل ہوتا ہے)
۴۔ ڈیزائن نمبر ۴ - ۵۔ ڈیزائن نمبر ۱

انعام پلنے والے ہونہار بہن بھائی:

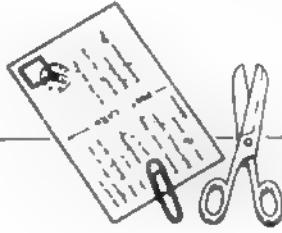
- ۱۔ بلال احمد لون
غازی آباد (اپنی ڈورہ) انتہت ناگ ۱۹۲۱۰۱ کثیر
۲۔ رفعت یوسف معرفت ہدی ٹرسٹ پوسٹ بیگ نمبر ۷، جی پی او، سری نگر ۱۹۰۰۱ کثیر
۳۔ نازیم شمیم قدوائی بنت محمد شمیم قدوائی پروین منزل، رفیع نگر، دیواروڈ، بارہ بجکی ۲۲۵۰۰۱ یو پی
۴۔ شائق انور معرفت ڈاکٹر عبدالرب نزد جامع مسجد نیم ٹاروڈ۔ مونگیر ۸۱۱۲۰۱ بہار
۵۔ مجاہد معرفت عبدالسمیع ندوی محلہ میر شکار روڈ، پٹنہ ۸۰۰۰۰۷ بہار
۶۔ محمد کاظم ظفر حامد املا جبرائیلہ شیش محل عالم گنج، پٹھانی ٹولہ، پٹنہ ۸۰۰۰۰۷
۷۔ محمد اسلم محمد امین تیلی محلہ چارنڈ، وارڈ نمبر ۲، چوڑا ۲۲۵۱۔۷ جگہ گاؤں مہاراشٹر
۸۔ محمد عمران خاں احاطہ کیا توڈ، ہاش روڈ، آسنسول ۷۱۳۲۰۱



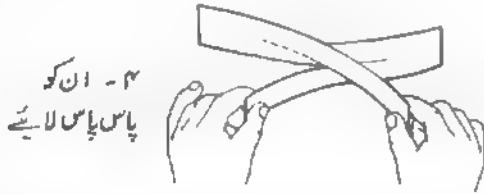
ہیسی کوپٹر

ادارہ

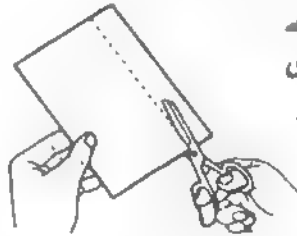
ورکشاپ



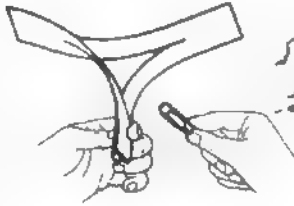
ضروری سامان :
تینچی
پرانایوسٹ کارڈ
پیسر کلیپ



۴۔ ان کو
پاس پاس لائیے

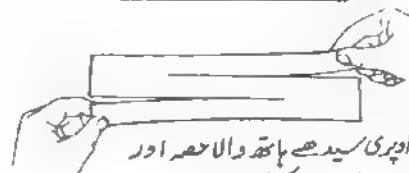


۱۔ پوسٹ کارڈ میں سے
تقریباً ۳ سینٹی میٹر چوڑی
ایک لمبی پٹی کاٹ لیں۔



۵۔ دونوں کناروں کو ملا کر
ان پر پیسر کلیپ لگا دیجئے۔
آپ کا پہلی کوپٹر
تیار ہے۔

۲۔ پٹی کو لمبائی کی طرف سے تین برابر حصوں میں بانٹ کر پینل
سے نشان لگائیں۔ پھر تینہ کی مدد سے پٹی کو دونوں طرف سے
دو تہائی کاٹ لیں۔



۳۔ اب پٹی کا اوپری سیدھے ہاتھ والا حصہ اور
نچلا لے لے ہاتھ والا حصہ پکڑ لیئے اور ...



۶۔ کسی ادبی
جگہ پر کھڑے ہو کر
پہلی کوپٹر کو نیچے کی طرف
چھوڑ دیئے اور دیکھئے کہ وہ
کیسے گھومتا ہوا جاتا ہے۔



اس کالم کے لیے بچوں سے تحریریں مطلوب ہیں۔ سائنس و احوالات کے کسی بھی موضوع پر
مصنفوں، کہانی، ڈرامہ، نظم لکھنے یا کارٹون بنانے یا سپورٹ سائز فوٹو اور
’کاوش‘ کوپن کے ہمزہ ہمیں بھیج دیجئے۔ قابل اشاعت تحریر کے ساتھ مصنف کی تصویر شائع کی جائے گی۔ نیز معاوضہ بھی
دیا جائے گا۔ اس سلسلے میں مزید خط و کتابت کے لیے اپنا پتہ لکھا ہوا پوسٹ کارڈ ہم سے بھیجیں
(نا قابل اشاعت تحریر کو واپس بھیجنا ہمارے لیے ممکن نہ ہوگا)

کاوش

ڈائی آکسائیڈ کا استعمال کرتے ہیں اور آکسیجن خارج کرتے ہیں۔

ہماری زمین کے گرد ہوا کی ایک تہہ (غلاف) ہے جسے ’فضا‘
کہتے ہیں۔ فضا مکمل طور سے زمین کو اپنے گھیرے میں لیے ہوئے
ہے اور تقریباً ۹۰۰ کلومیٹر کی اونچائی تک پھیلی ہوئی ہے۔ اگر فضا
نہ ہو تو ہم زندہ نہیں رہ سکیں گے۔ ہماری زمین کی فضا میں کاربن
ڈائی آکسائیڈ اور پانی کے سالمات کافی مقدار میں ہیں۔ یہ دونوں
مشترک طور پر زمین سے فضا میں واپس کی گئی توانائی کو روک لینے ہیں۔
توانائی کی لہروں کو اس طرح روک لینے سے ہماری فضا کا درجہ
حرارت گرنے نہیں دیتا۔ فضا کے اوپری حصے میں تقریباً زمین سے
۲۵ کلومیٹر کی اونچائی پر اوزون کی پتہ ہے جو سورج سے آنے والی
والی بالابغشی شعاعوں کو روک لیتی ہے اور انھیں زمین کی سطح تک
پہنچنے نہیں دیتی ہے۔ یہ شعاعیں بہت زیادہ توانائی کی حامل ہوتی
ہیں اور نتیجے کے طور پر اگر اوزون سالمات انھیں زمین پر آ رہے
نہ روکتے تو یہ زمین پر موجود جانداروں کو ہلاک کر دیں۔ یہ
خطرناک شعاعیں اگر انسانی جسم پر بہت دیر تک پڑتی رہیں تو
کینسر (سرطان) بھی ہو سکتا ہے۔ ہوا کی یہ تہہ جس کا دباؤ اس قدر
مناسب ہے کہ پانی جو ہماری زمین کے لیے ایک نہایت اہم
جزو ہے، سیال کی شکل میں موجود ہے۔ اگر دباؤ کم ہوتا تو پانی
د دیگر سیال بھاپ بن کر اڑ جاتے اور پھر سورج کی تیز گرمی کے
باعث عنصر میں ٹوٹ کر اس فضا سے باہر نکل جاتے۔ اس سے ثابت
ہوا کہ یہ تہہ کائنات کا ایک اہم جزو ہے۔

ہوا کے دباؤ کو ہم مختلف طریقوں سے استعمال کر سکتے
ہیں۔ فائوئٹین میں میسایا ہی دباؤ کے اصول کے تحت بھری

عرفان احمد
XII سینئر سائنڈری اسکول
علی گڑھ مسلم یونیورسٹی
علی گڑھ۔



ہوا۔ فوائد اور استعمال

ہر جاندار کے لیے ہوا ضروری ہے۔ کوئی جاندار بغیر ہوا کے
زندہ نہیں رہ سکتا۔ ہم بغیر غذا کے کچھ دنوں تک تو
زندہ رہ سکتے ہیں۔ لیکن ہوا کے بغیر چند لمحات بھی زندہ نہیں
رہ سکتے۔ ہوا ہمارے اطراف میں موجود رہتی ہے۔ ہماری
پیدائش کے ساتھ ہی اس نے ہمیں اپنے گھیرے میں لے لیا
ہے۔ غرض ہم ہوا میں زندگی گزار رہے ہیں۔

ہوا دراصل گیسوں کا مرکب ہے جس میں ۸۷ فی صد
نائٹروجن، ۲۱ فی صد آکسیجن، تقریباً ۰.۷ فی صد آرگن،
تقریباً ۰.۳ فی صد کاربن ڈائی آکسائیڈ اور دیگر گیسیں موجود ہوتی
ہیں۔ منطقہ حارہ کے ممالک میں ہوا مرطوب ہوتی ہے جس
میں زیادہ مقدار میں آبی بخارات شامل ہوتے ہیں۔ غور کرنے کا
مقام ہے کہ ۷۱ فی صد یا تقریباً ہوا کا چار حصہ آکسیجن ہے
نہایت اور حیوانات اس آکسیجن کے بغیر زندہ نہیں رہ سکتے
نباتات سورج کی روشنی میں اپنی غذا تیار کرنے میں کاربن



گندگی اور کثافت سے جس قدر پاک و صاف ہوں گے ہمارا ماحول اسی قدر آلودگی سے پاک ہوگا۔ لیکن ہماری تہذیب یہ ہے کہ انسان نے جتنی ترقی کی ہے ماحول اسی قدر آلودہ ہو چکا ہے اور آلودہ ہوتا جا رہا ہے۔ یہ صورت حال انتہائی تشویشناک ہے اور اس کا سدباب ضروری ہے۔ اگرچہ ماحول کی آلودگی ترقی یافتہ ملکوں کا مسئلہ بھی ہے لیکن ترقی پذیر ممالک بھی تیزی سے اس کا شکار ہوتے جا رہے ہیں۔

آلودگی کی چند قسمیں ہوتی ہیں۔ فضائی آلودگی، پانی کی آلودگی، شور و غل، کوڑا کرکٹ وغیرہ کی آلودگی۔ فضائی آلودگی کا ماحول سے خارج ہونے والے دھوئیں اور مختلف کیمیائی گیسوں کے اخراج سے پیدا ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ گھروں اور موٹر گاڑیوں سے نکلنے والا دھواں بھی ماحول کی آلودگی کا باعث بن جاتا ہے۔ موٹر گاڑیوں اور مختلف مشینوں سے خارج ہونے والا دھواں مضر صحت ہوتا ہے اور پھیپھڑوں کی بیماریاں پیدا کرتا ہے۔

پانی اس وقت آلودگی کا شکار ہو جاتا ہے جب اس میں کوڑا کرکٹ اور دوسری گندگیاں ڈال جاتی ہیں۔ اس سے پانی میں جراثیم پیدا ہو جاتے ہیں جس کے پینے سے انسان طرح طرح کی بیماریوں میں مبتلا ہو جاتا ہے۔ ہماری وادی میں پانی کی آلودگی خطرناک حد تک بڑھ گئی ہے۔ بیجہاڑہ میں سارا کوڑا کرکٹ جہلم میں ڈال دیا جاتا ہے جس سے نہ صرف یہ پانی آلودہ ہو چکا ہے بلکہ بیماریوں کے پھیلنے کا خطرہ بھی بڑھ گیا ہے۔

لوگ بغیر سوچے سمجھے سڑکوں، میدانوں اور گلی کوچوں میں بھی کوڑا کرکٹ ڈال دیتے ہیں جس سے ہمارا ماحول آلودہ ہوتا ہے۔ جہاں گندگی اور غلاظت ہوتی ہے۔ وہاں مچھر مکھیاں جو بے وغیرہ پیدا ہو جاتے ہیں۔ اس سے بیماریاں پھیل جاتی ہیں ہمیں چاہئے کہ ہم سارا کوڑا کرکٹ خاک دان میں جمع کریں تاکہ کاروبار سے محفوظ مقام پر لے جائے۔ اس سے نہ صرف ہمارا ماحول صاف رہے گا بلکہ بیماریوں سے بھی نجات ملے گی۔

جاتی ہے۔ پستی ہوا کو باہر کی جانب خارج کرتا ہے۔ اس وجہ سے مریا ہی پین میں داخل ہو جاتی ہے۔ سرخ بھی اسی اصول پر کام کرتا ہے۔ توانائی پیدا کرنے کے واسطے ہوا کے استعمال کا سب سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ توانائی کی دوسری تنصیبات کی طرح یہ فضائی آلودگی پیدا نہیں کرتی۔ ہوا کے ایندھن پر کوئی خرچ نہیں آتا لیکن ہوا ہمیشہ یکساں رفتار سے دستیاب نہیں ہوتی۔ کبھی آندھی تو کبھی بالکل ٹوک جاتی ہے۔ اس کے باوجود برطانیہ کے سائنسدان کہتے ہیں کہ برطانیہ کی ۱۰۰۰ اپون چٹکیاں ملک میں بجلی کی ایک فیصد ضروریات پوری کر سکتی ہیں۔ امریکہ میں ایک اپون چٹکی بنائی جا رہی ہے جس کا پتھر خاب ۳۸ میٹر لمبا ہے۔ امریکہ اتنی بڑی بڑی اپون چٹکیاں بنا کر اپنی بجلی کی ۵ فیصد ضروریات پوری کر سکتا ہے امریکہ میں ناسا کے زیر اہتمام ایک ایسی اپون چٹکی بنائی جا رہی ہے جس کا پتھر خاب ۲۱ کلومیٹر کی گھنٹی کی رفتار سے چلنے والی ہوائیں بھی ایک ایک ہارس پاور بجلی پیدا کرے گا۔

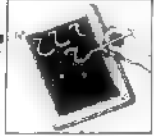
ہندوستان میں ہوا کے ذریعہ بجلی پیدا کرنے کی کوشش ۱۹۴۰ء سے مسلسل جاری ہے۔ جن علاقوں میں ہوا کی رفتار ۲۰ کلومیٹر کی گھنٹی تک پائی جاتی ہے، وہاں اپون چٹکی جنریٹر کے ذریعہ بجلی پیدا کرنے کی کوشش ہو رہی ہے۔ سائنسدانوں کا قیاس ہے کہ اس مدی کے آخر تک ہوا کے ذریعہ تقریباً ۵۰۰ میگا واٹ بجلی پیدا کی جاسکے گی۔

ماحول میں کثافت

شاہینہ نصیر

۱۲ (۱) گورنمنٹ ہائیر سیکنڈری اسکول۔ بیجہاڑہ ۱۹۱۲۳

ماحول گرد و پیش یا پاس پڑوس کو کہتے ہیں۔ زمین، پانی، ہوا اور نباتات ہمارے ماحول کے بنیادی عناصر ہیں۔ یہ عناصر



دھیان ہی نہیں دیا کہ یہ کس طرح وجود میں آئی۔ آئیے ہم آپ کو اس سے واقف کرائیں۔

۱۹۴۲ء میں جب کہ لندن میں سر دی عروج پر تھی اور جنگ کی وجہ سے تمام بازار اور سرکس سنان پڑی ہوئی تھیں ایسے وقت میں ایک شخص جو اپنے جسم کو گرم کوٹ میں چھپائے ہوئے تھا، اپنی تجزیہ گاہ سے برآمد ہوا۔ اس کے چہرے پر فکر مندی کے آثار نمایاں تھے اور ایسا معلوم ہوا کہ اس کا وہ کسی دہنی اکھن میں ڈوبا ہوا ہے۔ اور یہ شخص تھا لندن کا معروف و مشہور ڈاکٹر فلارے (FALARAY)۔ ڈاکٹر فلارے بہ معلوم کرنے میں کامیاب ہو چکے تھے کہ ایک مخصوص جسم بندی سے کس طرح زردی ماں سفوف کو حاصل کیا جاتے، اور یہ سفوف جانوروں پر استعمال کر کے ابدی راس جراثیم کو کس طرح نیست و نابود کیا جاسکتا ہے۔ اس زمانے میں ڈاکٹر فلچر (FELTCHER) نے بھی پنسلین کو بنانے میں محدود کامیابی حاصل کر لی تھی لیکن قبل اس کے کہ وہ پوری طرح

کامیاب ہوتے تیار شدہ دوا ختم ہو گئی۔ ڈاکٹر فلارے پنسلین کو صنعتی پیمانے پر تیار کرنا چاہتے تھے۔ لیکن مشکل یہ آن پڑی تھی کہ ٹری بڑی دوا ساز کمپنیاں اس بات پر آمادہ نہیں کیونکہ پنسلین کی آسان پر آزمائش نہیں ہوتی تھی اور وہ لاکھوں پونڈ اسٹرلنگ کا سرمایہ برباد کرنا نہیں چاہتی تھیں۔ دوسرے یہ کہ جنگ کا زمانہ تھا اور ڈاکٹروں کی کمی کے باعث اس کام کو پورا کرنا کوئی آسان کام نہ تھا۔ اس کام کے لیے ڈاکٹر فلارے نے اپنی بیوی کا انتخاب کیا۔ جو ایک ڈاکٹر تھی اور آسٹریلیا کی یونیورسٹی کی ڈگری مامدہ تھی۔ اس طرح ایتھل فلارے نے اپنے شوہر کے تحقیقی کام کو آگے بڑھانے کا کام اپنے سر لیا۔ چنانچہ سب سے پہلے ایتھل فلارے نے جو آکسفورڈ ہاسپٹل میں کام کرتی تھی وہیں سے بیکٹریا کا فروغ کیا۔ اس نے اپنے شوہر کی تحقیق منہ دوا یعنی پنسلین کی کچھ مقدار جلدی امراض کے مریضوں کو دی۔ اس کے بعد ان جلدی امراض کے

ماحول میں جتنا شور و غل آج سنائی دیتا ہے۔ اتنا اس سے پہلے کبھی سنائی نہیں دیتا تھا۔ یہ شور کارخانوں میں چلنے والی مشینوں، موٹر گاڑیوں، ہوائی جہازوں، ریل گاڑیوں وغیرہ سے پیدا ہوتا ہے۔ یہ شور شرا بہی ہماری صحت کے لیے مضر ہے۔ اس کے علاوہ کچھ لوگ ریڈیو، ٹیپ ریکارڈز، زور زور سے بجاتے ہیں جو پریشانیوں کا باعث بن جاتا ہے۔

یہ ایک حقیقت ہے کہ انسان ترقی کرتا رہے گا اور اسی کے نتیجے میں آلودگی بڑھتی جائے گی لیکن یہ بھی ایک اہل حقیقت ہے کہ ہر مسئلے کا حل ہوتا ہے، ہمیں چاہئے کہ ہم اچھے شہریوں کی طرح اپنے گرد و پیش کو صاف رکھیں اور دوسروں کو ترغیب دیں۔ اگر ہم نسل انسانی کی بقا چاہتے ہیں تو ہمیں اپنے ماحول کو آلودگی سے پاک و صاف رکھنا ہوگا۔ ورنہ ہماری داستان تک نہ ہوگی داستانوں میں

فاروقی جامع بصیر

۵۸

ولید جونیر کالج (بکر)

قلندریٹر - ۲۳۱۱۲۳



پنسلین کیسے ایجاد ہوئی؟

پنسلین اس زمانے کی دریافت ہے جبکہ تمام یورپ پر نازی چھائے ہوئے تھے اور قریباً ہر اتحادیوں کو شکست ہو رہی تھی۔ ایسے میں پنسلین ان کے حق میں فرشتہ رحمت ثابت ہوئی جو جنگ کے تباہ کن ہتھیاروں سے زخمی زندگی کی آخری گھڑیاں گن رہے تھے۔ پنسلین سے کروڑوں آدمی فائدہ اٹھا چکے ہیں۔ مگر ہم نے اس پر



دنیا میں پھیل گئی اور عام آدمی اس سے فائدہ اٹھانے لگے۔



محمد نوشاد انور

XI

جمائیدہائی اسکول، رحمت نگر

برمنہم، انگلستان

مغربی بنگال ۷۱۳۲۵

ایئر کنڈیشننگ

زمانہ قدیم سے ہی انسان زیادہ سے زیادہ ترقی اور آرام کی تلاش میں رہا ہے۔ سائنس نے ترقی کے اس میدان میں کافی خدمت انجام دی ہے اور دیکھ رہے ہیں کہ انسانی آسائش کے لیے ایئر کنڈیشننگ سائنس کا ہی ایک مفید شعبہ ہے جس کا استعمال دنیا بھر میں دن بدن بڑھتا ہی جا رہا ہے۔

انسان نے موسمی اثرات سے بچنے کے لیے ہوا کی حالت کو اپنی مشا اور ضرورت کے مطابق ڈھالا ہے تاکہ آرام محسوس کیا جاسکے۔ اس کے علاوہ مختلف چیزوں مثلاً دوائیاں، خون، یا دوا گارہ اشیا اور کتابیں وغیرہ کو محفوظ رکھنے کے لیے ہسپتالوں، لائبریریوں، دفاتروں، عمارت گھروں، سینماؤں اور تفریح گاہوں وغیرہ میں ایئر کنڈیشننگ کی جاتی ہے۔

ایئر کنڈیشننگ مندرجہ ذیل پانچ چیزوں کے کنٹرول کرنے کا نام ہے۔ (۱) درجہ حرارت (۲) ہوا کی رفتار (۳) ہوا کی آمد و رفت (۴) ہوا کی صفائی اور (۵) ہوا میں نمی کو کنٹرول کرنا۔ مختلف موسم میں درجہ حرارت بھی مختلف ہوتا ہے اس لیے انسانی آرام کے مطابق درجہ حرارت کو گرمی میں کم اور سردیوں میں زیادہ کرنا پڑتا ہے تاکہ انسان کو آرام محسوس ہو۔ انسان کو آرام کے لیے مناسب درجہ حرارت ۷۰ سے ۷۵ ڈگری فارن ہائیٹ (۷۲ سے ۷۷) ہے۔

مریضوں کا گہرا مشاہدہ کیا۔ اس سے پتہ چلا کہ وہ تندرست ہو رہے ہیں۔ جنہیں دیکھ کر اسے بے پناہ مسرت ہوئی۔ اتھل فلار کو یہ خیال پیدا ہوا کہ کیوں نہ پشلیں کہ عضلات میں داخل کیا جائے۔ اسی دوران ہاسپٹل میں ایک نوجوان مریض لائی گئی جو کمر کے شدید درد میں مبتلا تھی اور یہ درد خود کردہ اسقاط حمل کا نتیجہ تھا۔ وہ نوجوان لڑکی اپنی زندگی سے مایوس ہو گئی تھی۔ اتھل فلار نے اس کو اسی کامیاب طریقے سے صحت یاب کر دیا۔

اتھل فلار کے کامیابی کے ساتھ ہی منزل کی طرف تیزی سے بڑھ رہی تھی۔ اس کی شہرت میں ہر گھڑی اضافہ ہو رہا تھا۔ وہ مہلک بے مہلک بیماریوں جیسے گردن ٹوڑ بخار، دل کی بیماریاں، دماغ کے ورم وغیرہ کا کامیاب ترین علاج کر رہی تھی۔ لیکن اتھل فلار کے کوشش یہ آپڑی تھی کہ پشلیں کی تیاری محدود پہنچانے پر ہوتی تھی اور بے پناہ مریضوں کی وجہ سے اسے دوا کی ضرورت تھی اور اس کا شوہر ڈاکٹر فلار سے مجبور تھا۔ مریضوں کی آمد اور پشلیں کی محدود دوا کی بنا پر ڈاکٹر اتھل فلار سے ایک دوسرے طریقہ دریافت کیا کہ مریض کو جب پشلیں دی جاتی ہے تو روا کی کچھ مقدار مریض کے منہ میں سے خارج ہوتی ہے۔

اتھل فلار نے پشلیں کے ذریعہ خارج ہونے والی دوا کو دوبارہ حاصل کیا اور اسے دوسرے مریضوں پر استعمال کیا۔

۱۹۴۳ء کی ابتدا میں پیشہ طب کے متعلق ایک رپورٹ شائع کی گئی جس میں ڈاکٹر فلار سے کی حیرت انگیز دریافت اور کوشش پر بہت ہی پُر اثر طریقے سے تبصرہ کیا گیا تھا اور عوام کو پشلیں کے متعلق واقف کرایا گیا تھا۔ ساتھ ہی حکومت سے مطالبہ کیا گیا تھا کہ اس کو تجارتی پیمانے پر تیار کیا جائے۔ اس رپورٹ کے چھپنے کے بعد امن مسئلہ کو حل کرنے میں بڑی آسانی ہوئی اور بڑی بڑی دوا ساز کمپنیوں نے حکومت کی امداد پر پشلیں کی تیاری شروع کر دی اور اس طرح یہ دوا سازی



اگر آپ کو کوئی ایسی دلچسپ سائنسی حقیقت معلوم ہے جسے آپ اپنے قارئین کے حلقے میں متعارف کرانا چاہتے ہیں۔ تو اس کالم کے صفحات آپ ہی کے لیے ہیں۔ البتہ اپنی تحریر کے ساتھ اس کا خلاصہ ضرور لکھیں کہ آپ اسے کہاں سے حاصل کیا ہے تاکہ اس کی صحت کی جانچ ممکن ہو

سائنس
انسائیکلو پیڈیا

آخر کیوں

سلیم احمد، بیماران دہلی

○ پانی کے مقابلے میں بھاپ سے جلا ہوا زیادہ خطرناک اور نقصان دہ ہوتا ہے۔ ایسا کیوں ہوتا ہے۔

ج: یہ بات بالکل صحیح ہے کہ بھاپ کا جلا ہوا پانی کے مقابلے میں زیادہ نقصان دہ اور خطرناک ہوتا ہے۔ بھاپ کا اور بپتے ہوئے پانی کا درجہ حرارت ایک جیسا ہوتا ہے۔ جو 100 °C ہے لیکن بھاپ میں حرارت کی مقدار گپٹے ہوئے پانی کے مقابلے میں زیادہ ہوتی ہے۔ ایسا اس لیے ہوتا ہے کیونکہ بھاپ کے اندر ایک اور چھپی ہوئی گرمی (LATENT HEAT) نام کی حرارت ہوتی ہے جو پانی کو بھاپ میں تبدیل کرنے کے لیے لگ سے دینی ہوتی ہے۔ اس لیے چھپی ہوئی گرمی صرف بھاپ میں ہوتی ہے پانی میں نہیں ہوتی۔ اس طرح بھاپ میں چھپی ہوئی گرمی کی اضافی حرارت ہوتی ہے۔ اس وجہ سے بھاپ میں ابپتے ہوئے پانی کے مقابلے میں زیادہ حرارت ہوتی ہے اور اسی زیادہ حرارت کی وجہ سے بھاپ کا جلا ہوا زیادہ خطرناک اور نقصان دہ ہوتا ہے۔

○ بچے گرمیوں میں آئس کریم کھاتے ہیں۔ ہم لوگ دیکھتے ہیں کہ آئس کریم یا قلعی پیچنے والے ہمیشہ اپنے برف کے ڈبوں میں برف کے ساتھ ٹمک ملا کر رکھتے ہیں۔ وہ ایسا کیوں کرتے ہیں۔ آخر اس کی کیا وجہ ہے؟

ج: اس کی وجہ سائنس کے بہت ہی آسان سے اصول پر منحصر ہے۔ اس کے مطابق اگر برف کے ساتھ کوئی چیز

جیسے ٹمک یا چینی ملا دی جائے تو اس کا نقطہ انجماد گھٹ جاتا ہے یعنی برف کو پگھلانے کے لیے زیادہ درجہ حرارت کی ضرورت ہوتی ہے۔ بالمقابل اس درجہ حرارت کے جس میں کچھ نہیں ملا ہوتا۔ اب چونکہ ٹمک یا زار میں زیادہ مستاح ہے اس لیے برف کے ساتھ ٹمک ملایا جاتا ہے تاکہ برف اپنی حالت میں زیادہ دیر تک رہے اور اسے پگھلانے کے لیے زیادہ درجہ حرارت کی ضرورت پڑے۔ اس لیے گرمی کے موسم میں بھی آئس کریم پیچنے والوں کے پاس برف نہیں پگھلتی۔ یہی وجہ ہے کہ برف کے ڈبوں میں برف کے ساتھ ٹمک ملایا جاتا ہے۔

○ آپ لوگوں نے اکثر دیکھا ہوگا کہ کاغذ کو اگر تیل سے گिला کر دیا جائے تو وہ شفاف ہو جاتا ہے؟ ایسا کیوں ہوتا ہے؟

ج: کسی چیز کا شفاف ہونا اس بات پر منحصر کرتا ہے کہ اس میں سے روشنی کی کتنی مقدار گزرتی ہے۔ کاغذ ایک مسام دار شے ہے اس میں بہت باریک مسام ہوتے ہیں جو اپنے اندر سے روشنی کو بالکل نہیں یا بہت کم مقدار گزرنے دیتے ہیں۔ جب کاغذ کے اوپر تیل گیا جاتا ہے تو کاغذ کے مسام تیل سے بھر جاتے ہیں۔ اب چونکہ تیل روشنی کا انعطاف کرتا ہے۔ اس طرح مساموں میں سے گزرنے والی روشنی زیادہ ہو جاتی ہے اور کاغذ شفاف یا نیم شفاف ہو جاتا ہے۔

○ آج کل ہم لوگ فیکس مشین کے بارے میں بہت سنتے ہیں اور یہ کہہ جاتے ہیں کہ یہ ترکیبی یافتہ زمانے کی ایجاد ہے۔ آخر یہ فیکس مشین کیلے ہے اور اس کے کام کرنے کا کیا طریقہ ہے؟

ج: فیکس مشین ایک ایسی مشین ہے جس کی مدد سے ہم



طرح سے دیکھ جاسکتے ہیں۔ اس لیے ایک آنکھ کے مقابلے میں دونوں آنکھوں کے دیکھنے کی قوت زیادہ اچھی ہوتی ہے۔

○ خزاں کے موسم میں پیڑ پودوں کی پتیاں جھڑ جاتی ہیں اور صرف شاخیں اور ٹہنیاں ہی پیڑوں پر رہ جاتی ہیں۔ بہار کا موسم واپس آنے پر یہ پتیاں اور پھول پھر سے اُجھلتے ہیں اور پیڑ پودے خود بخود ہرے ہو جاتے ہیں۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟

ج: قدرت نے پیڑ پودوں کو اپنی حفاظت کے لیے ماحول کی سخت کیفیات جیسے بہت زیادہ خشکی اور زیادہ سردی سے بچنے کا طریقہ عطا کیا ہے۔ موسم خزاں ایک خشک موسم ہے۔ اس موسم میں پیڑ پودے اپنی جڑوں سے کم پانی چوستے ہیں لیکن پتوں سے پانی اڑنے کا عمل موسم کی خشکی کی وجہ سے زیادہ ہو جاتا ہے۔ اگر یہ پتیاں پیڑ پودوں کے اوپر اسی طرح لگی رہیں تو پورا پیڑ پانی کی کمی کی وجہ سے ختم ہو سکتا ہے۔ اس سخت موسمی دور سے گزرنے کے لیے پیڑ پودے اپنی پتیاں گرا دیتے ہیں۔ بہار اور بارش کا موسم واپس آنے پر چونکہ زمین میں پانی کی مقدار بڑھ جاتی ہے اس لیے پیڑ پودے جڑوں کی مدد سے زیادہ پانی جذب کرتے ہیں اور پتوں سے کافی کم پانی ہوا میں اُڑتا ہے کیونکہ ہوا میں نمی بڑھ جاتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ موسم خزاں میں پیڑ پودوں کی پتیاں جھڑ جاتی ہیں اور وہ بہار کے موسم میں دوبارہ ہرے بھرے ہو جاتے ہیں۔

بقیہ : نفسیاتی مسائل

اپنے اندر خود اعتمادی پیدا کریں۔ بیشاب جلدی جلدی کریں تاکہ مشائد بیشاب بھرے ہیں۔ سمجھانے بھون کر یا تل کر کھائیں یا انھیں دو دھ میں ملا کر پین۔ سردیوں میں سفید تل کے لڈو بنوا کر استعمال کریں۔ سمجھو کا استعمال صبح نہار منہ ضرور کریں۔ ساتھ ہی کسی ڈاکٹر یا حکیم یا ہومیوپیتھ کو بھی دکھائیں۔

کسی بھی جگہ بیٹھے بیٹھے ایک دستاویز دیکھ کے ایک کونے سے دوسرے کونے میں اس کی بالکل ویسی ہی شکل میں فوراً بھیج سکتے ہیں۔ جب ہمیں ایک دستاویز کسی دوسری جگہ بھیجی ہوتی ہے تو ہم وہ دستاویز فیکس مشین میں ڈال دیتے ہیں یہ مشین اس دستاویز پر لکھے ہوئے حرفوں کو برقی اشارات میں تبدیل کر دیتی ہے اور اسے برقی تاروں کی مدد سے دوسری جگہ بھیجا جاسکتا ہے۔ اس دوسری جگہ پرائن برقی اشارات کو فیکس مشین کے ذریعہ حرفوں میں تبدیل کر دیا جاتا ہے۔ اس طرح کوئی بھی دستاویز کسی بھی جگہ بیٹھے بیٹھے کسی دوسری جگہ اپنی اہلی شکل میں حرف بہ حرف فوراً پہنچا جاسکتی ہے۔ ایسا صرف فیکس مشین کی وجہ ہی سے ممکن ہوا ہے۔

○ انسانوں میں ایک آنکھ کے معاملہ میں دو آنکھوں کے دیکھنے کی قوت زیادہ اچھی ہوتی ہے۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟

ج: انسانی آنکھوں کی بناوٹ کی بنا پر صرف ایک آنکھ کے دیکھنے کی حد 135° ہوتی ہے یعنی ایک انسانی آنکھ 135° کے زاویے کی حد میں دیکھ سکتی ہے اور دونوں آنکھوں کی حد 180° ہوتی ہے دو آنکھیں ایک آنکھ کے مقابلہ میں زیادہ دیکھ سکتی ہیں۔ اس کے علاوہ ایک آنکھ سے دیکھنے پر ہم لوگ کسی بھی چیز کی دوری کا اندازہ نہیں لگا سکتے کسی چیز کی دوری کا اندازہ لگانے کے لیے اسے دونوں آنکھوں سے دیکھنا بہت ضروری ہے۔

ایک اور وجہ یہ ہے کہ جب ہم کسی چیز کو دیکھتے ہیں تو ہماری بائیں آنکھ اس چیز کے دائیں حصہ کو زیادہ اچھی طرح دیکھتی ہے۔ ایک آنکھ کی مدد سے کسی چیز کا ایک ہی حصہ زیادہ اچھی طرح سے دیکھا جاسکتا ہے اور دونوں آنکھوں سے اس چیز کے دونوں حصے صیح ڈھنگ سے بلکہ زیادہ اچھی



میزان

جناب محمد رضی الاسلام ندوی کی زیر نظر کتاب ایسی ہی ایک کاوش ہے۔ موصوف اس سلسلے میں پہلے بھی کافی کام کر چکے ہیں اور رازی کی ایک اور مشہور تصنیف 'کتاب المرشد' کا اردو ترجمہ پیش کر کے قارئین کو ان کی خدمات سے روشناس کر چکے ہیں۔

رازی ایک کامیاب معالج ہوئے کے ساتھ ہی ریاضی، کیمیا، طبیعیات، فلسفہ اور موسیقی میں بھی خواہا دخل رکھتے تھے۔ ایسی ہمہ جہت شخصیت پر قلم اٹھانا اور ان کے کارناموں کو یکجا کرنا خاصا دشوار کام ہے۔ مصنف نے 'فہمیت رازی' لکھ کر ایک نہایت خوشگوار فریضہ انجام دیا ہے۔

کتاب پانچ ابواب پر مشتمل ہے۔ باب اول میں رازی کی شخصیت پر روشنی ڈالی گئی ہے۔ ان کی ولادت سے وفات تک کا ذکر شامل ہے۔ طب اور دیگر علوم سے رازی کی نسبت کا تذکرہ بھی مفصل طور پر موجود ہے۔ باب دوم میں رازی کے فنی کارناموں کا احاطہ کیا گیا ہے ساتھ ہی ان کی تصنیفات کا تعارف بھی موجود ہے۔ باب سوم علی اور فنی سرمایہ سے متعلق ہے جس میں رازی کی چند اہم تصانیف مثلاً کتاب الحادی، کتاب المنصوری، کتاب المرشد، کتاب الجہری والحبیب، کتاب الشوک علی جانوس، کتاب الکافی اور کتاب الفاخر کا مفصل ذکر موجود ہے۔ اس کے علاوہ رسالہ الزکام اور دیگر تصانیف کا خلاصہ بھی شامل ہے۔

باب چہارم افادات میں رازی کی چند اہم تحریریں اور ان کے نقطہ نگاہ کے اشارے ملتے ہیں۔ باب کے آخر میں ملحوظات کے تحت طب کے متعلق رازی کے اقوال کی پیش کش کی گئی ہے۔ جو ماہرین طب کے علاوہ عام انسانوں کے لیے بھی دلچسپی اور معلومات فراہم کرنے کا سبب ہوں گی۔

باب پنجم تاریخی حیثیت میں چند مسلم اور مغربی مورخین کے تاثرات نقل کیے گئے ہیں جو رازی کی عظمت کے ذیل ہیں۔ ایسے مغربی مصنفین جنہوں نے رازی کی تصانیف سے استفادہ فرمایا ہے۔ ان کی فہرست (باقی صفحہ ۵۱ پر)

نام کتاب :	عظمت رازی
نام مصنف :	محمد رضی الاسلام ندوی
سنہ اشاعت :	۱۹۹۵ء
قیمت :	ساتھ روپے
ناشر :	محمد رضی الاسلام ندوی
پٹنے کے پتے :	اعجاز پبلشنگ ہاؤس، ۲۶ کوچہ جلال، دریاغ، نئی دہلی اسلامک فائونڈیشن، ۱۴۸۱ محفل موبو لائی، نئی دہلی ملکیتہ تحقیق و تصنیف اسلامی، پان والی کوٹھی، دودھ پور، نئی دہلی
صفحات :	۱۷۶
مبصر :	ڈاکٹر عبید الرحمن، نئی دہلی

اگرچہ عالمی سطح پر یہ حقیقت تسلیم شدہ ہے کہ مسلمانوں نے سائنس تحقیق کی داغ بیل ڈالی اور انہوں نے جو مشاہدات، تجربات و تحقیقاتی حقائق دنیا کے سامنے پیش کیے۔ ان سے ساری دنیا آج تک فیض اٹھا رہی ہے، مگر یہ افسوسناک واقعہ ہے کہ ہم خود ہی اپنی گرانقدر میراث کو بھول بیٹھے۔ اس کے برعکس جنہوں نے ان تجربات کی روشنی سے فائدہ اٹھایا وہ کامیاب ہوئے۔ یورپی سائنسدان بطور خاص ان علوم سے متاثر ہوئے اور انہوں نے تجرباتی سائنس کو پائیدار شکل بنایا جس کا نتیجہ سامنے ہے کہ وہ آج اس میدان میں سب سے آگے چل رہے ہیں۔ لہذا آج ضرورت اس بات کی ہے کہ ہم پھر سے اپنی تحقیقی روشنی کو اپنائیں اور سائنس کے فروغ میں اپنا کردار نبھائیں۔ اس سلسلے میں یہ بھی ضروری ہے کہ ہم اُن عظیم مسلمان سائنسدانوں کی علمی تحقیقات و خدمات سے متعارف ہو سکیں۔ یہ واقعی مسرت کی بات ہے کہ اس سلسلے میں چند اہل علم نے توجہ فرمائی ہے اور کبھی مضامین کی صورت کو کبھی کتابی شکل میں کچھ کوششیں نظروں سے گزرتی ہیں۔



سائنس ڈکشنری

باغبانی کے دوران پودے کی بگلی شاخوں کی چھٹائی یا ان کو تراش دینے سے بڑھوار کے بگلی مرکز دب جانے ہیں جبکہ درمیانی بڑی شاخ کی چوٹی ہر واقع بڑھوار مرکز تیزی سے تقسیم ہو کر پودے کو لمبا کرتا ہے۔ اس خاصیت کی وجہ سے پودا لمبا نہیں بڑھتا ہے۔ چوڑائی میں اضافے کے واسطے یعنی پودے کو گھٹنا اور پتہ قدر کھنے کے واسطے درمیانی طویل شاخ کا اوپری سراٹ دیا جاتا ہے۔ ایسی صورت حال میں بگلی تناہیں زیادہ تیزی سے بڑی ہوتی ہیں۔

APICAL MERISTEM (اے + پی + مکس - مے + رس + ٹیم) پودے کی ہر شاخ اور جڑ کے اوپری سرے (TIP) پر پایا جانے والا ایسا حصہ جس میں سیلوں کی تقسیم مستقل ہوتی رہتی ہے۔ اس کے نتیجے میں نئے اور جڑ کا نیا نشو و نما ہوتا رہتا ہے اور پودے میں بڑھوار ہوتی رہتی ہے۔

APOCARPY (اے + پو + کار + پی) : ایسی کیفیت جس میں پھول کے مادہ جنسی حصے ایک دوسرے سے جڑے ہوئے نہ ہوں جیسے کہ بٹر کپ (Butter Cup) میں۔

APOCYNTHION (اے + پو + سن + تھی + اون) : زمین سے داغے گئے اور چاند کے گرد مدار میں چکر لگانے والے سیارے کے مدار کا وہ پوائنٹ جہاں وہ سیارہ چاند سے سب سے زیادہ فاصلے پر ہوگا۔

اسلامی سائنس کے عروج کے دور میں یورپ میں مکمل اندھیرا تھا اور وہاں ظلم و زیادتی، کفر، جادو ٹوتا اور جھاڑ پھونک عام تھی۔
ڈی کیسبل (تہذیبی اخلاق، اگست ۵۵)

ANVIL (این + ول) : ٹھوس لوہے کا ایک خاص شکل کا ٹکڑا جس پر لوہا، لوہا گرم کر کے پٹیتے ہیں۔



AORTA (اے + اور + ٹا) : ریڑھ پھیلے (ورٹیبریل) جانوروں میں پائی جانے والی خون کی بڑی نالی جس کے ذریعے دل کے بائیں ونیٹر پیکل سے آکسیجن شدہ خون جسم میں گردش کرنے جاتا ہے۔ یہ بڑی نالی تقسیم ہو کر کئی چھوٹی آرٹریز بناتی ہے جو مزید باؤیک نسوں میں تقسیم ہو کر جسم کے تمام غلیوں (سیلوں) تک خون کی مدد سے غذا اور آکسیجن پہنچاتی ہیں۔

APERTURE (اے + پتر + پتر) : کسی بھی نیس یا شیشے کا کارآمد قطر۔ منکس یا منعطف کرنے والی سطح کا قطر بھری (آپٹیکل) آلات میں وہ سوراخ جس کی مدد سے روشنی کے کے اندر آتی ہے۔

APETALOUS (اے + پے + ٹے + لوس) : ایسا پھول جو بغیر پنکھڑی کے ہو۔ بغیر پنکھڑی والا۔

APHELION (اے + فے + لی + اون) : کسی بھی ستارے سیارے یا مصنوعی سیارے کے سورج کے گرد مدار کا وہ پوائنٹ جہاں سے وہ سیارہ سورج سے سب سے زیادہ فاصلے پر ہو۔ زمین سورج کو ایف لی اون مقام پر ہوتی ہے۔

APHYLLOUS (اے + فی + لوس) : بغیر پتوں کا پتوں کے بغیر

APICAL DOMINANCE (اے + پی + مکس - ڈوم + سی + ننس) :

کسی پودے کی بگلی شاخوں کی بڑھوار کو دبا کر اس کی درمیانی طویل شاخ کا بڑھنا۔ قدرتی طور پر یہ کام ہارمون کرنے ہیں



ردِ عمل

محترم! سلام سنون

خدا کرے آپ خیریت سے ہوں۔ آج کے اس سانس دویں سانس چھا گیا ہے۔ نئی نئی معلوماتیں، کسوٹی، کاوش، سوال جواب اور سانس کو تڑجیے کالم بے حد پسندیدہ ہے۔ میں تو کہتا ہوں کہ یہ سب سانس کے دل ہیں جس پڑ سانس کی زندگی کا انحصار ہے۔ سوال جواب میں نئی نئی معلوماتیں حال ہوئی بھائی بہن انعام سے نوازے گئے پڑھ کر خوشی ہوئی "کاسنس" میرا سب سے پسندیدہ کالم ہے جسے میں بڑی دلچسپی سے پڑھتا ہوں۔ اپریل کے شمارے میں ذکر محمد اسلم پر روز کا مضمون نے "نئی زمین کی تلاش" بڑی دلچسپی اور معلوماتی رہا۔ خدا کرے "سانس" دن دوئی اور رات چوگنی ترقی کرے۔

نیا خان نظر

معرفت رجب عمر قمرستان گیٹ، مومن پورہ ناگپورہ ۴۳۰۰۱۸
محرمی! السلام علیکم
خیریت دارم و خیریت خیرام

حسب معمول ماہ فروری، مارچ اور اپریل ۱۹۹۶ء کے اردو ماہنامہ "سانس" ایجوکیشنل بک ہاؤس مسلم یونیورسٹی مارکیٹ سے خرید کر مطالعہ کی۔ ماہ جنوری ۱۹۹۶ء کا شمارہ بھی پیش نظر ہے۔ جنوری ۱۹۹۶ء کا رسالہ "سانس" جو اپنی نوعیت کا بہتر رسالہ ہے اور جس کے لیے میرا یہ ایک شعر کافی ہوگا۔
عروج آدم خاک سے انجم ہے جلتے ہیں
کہ یہ ٹوٹا ہوا تار امہ کا سب نہ بن جلتے

ماہ فروری ۱۹۹۶ء کا شمارہ جسے "بندہ خبر" کہتا بہتر ہوگا اور اس کے لیے مجھے ایک شعر یاد ہے۔

موت کا آگ دن معین ہے
نہندرات بھر کیوں نہیں آتی

اور مارچ ۱۹۹۶ء کے لیے یہ

کیا بھر دے ہے زندگی کا آدمی بلب ہے پانی کا

مکرمی! السلام علیکم

خدا کرے آپ بخیر ہوں۔ اپریل ۹۶ء کے شمارہ میں "نفسانی مسائل" ساڈاکٹر خورشید عالم صاحب نے مجھے بالکل صحیح مشورہ دیا ہے کہ "اللہ تعالیٰ پر مکمل یقین و اعتماد" اس کی مشیت پر مکمل بھروسہ، اپنی طرف سے بھرپور کوشش اور نتیجہ اللہ کے سپرد۔ "کے فارمولہ پر عمل کر کے ہی ہم ترقی کی طرف گامزن ہو سکتے ہیں۔

میرے خیال سے یہ رسالہ آرائش جمال جیسے مضامین کے لیے نہیں ہے۔ اس لیے مجھے حیرانی ہو رہی ہے کہ آپ نے اسے کیونکر شامل کیا۔ خیر بقیہ مضامین اچھے ہیں خاص طور سے "یورپ: مسلمان اور سانس"۔ زیادہ مزید اس بات کی ہے کہ طلباء اور طالبات (خاص طور سے اردو اور عربی مدارس کے) "سانس" میں اپنے مضامین چھیننے کے لیے بھیجا کریں۔ اس سے ان کا ربط بنا رہے گا "سانس" سے اور وہ اپنے آپ کو اس سے اور قریب پائیں گے۔ والسلام

شاہد انور

۱۶۔ ابو الفضل انکلیو، جامعہ نگر، نئی دہلی ۱۱۰۰۲۵

لے آرائش پر توجہ دینے میں کوئی حرج نہیں ہے۔ بشرطیکہ اس کا استعمال ناشائستہ اور خود غنائی کے لیے نہ ہو۔ عورت کا جواب، پردہ اپنی جگہ ضروری ہے۔ تاہم ضروری نہیں کہ وہ اپنی آرائش و صحت پر توجہ نہ دے۔ کلام پاک میں اللہ تعالیٰ نے عورتوں کی آرائش پر پابندی نہیں لگائی ہے بلکہ ان کو اس آرائش کی ناشائستہ غیر مردوں کے سامنے اور بے پردگی سے روکا گیا ہے۔



مل رہا ہے۔ ہم اپنے ہفتہ واری اجتماع میں جلد اور چار مہینوں کی تشکیل کے بعد اس پرچہ کو خریدنے کے لیے بھی لوگوں کی تشکیل کرینگے۔“

اس سے پرچہ کی مقبولیت کا اندازہ ہوتا ہے اور یہ بھی معلوم ہوتا ہے کہ کس طرح ہر طبقہ تک یہ پرچہ پہنچ رہا ہے خدا نظر دے بچائے۔ آمین! والسلام

شاہد رشید

روڈ، امراتی

مکرمی۔ سلام سنوں!

خدا آپ کو صحیح سلامت رکھے اور عذر دار کرے۔ ہم اپنا پانچویں جماعت کا طالب علم ہوں تقریباً ۶ ماہ سے ماہنامہ سائنس خرید کر بڑے شوق اور لگن سے پڑھتا ہوں اور جہاں مجھے سمجھ میں نہیں آتا ہے وہاں اپنے والد سے مدد لے کر سمجھنے کی کوشش کرتا ہوں۔ بغیر پڑھ دہلے قرار سار ہوتا ہے۔ لہذا میں براہ اس رسالے کی آمد کا مستقر بن چکا ہوں۔ رواں کا شمارہ پڑھ کر نئی زمین کی تلاش اور کوریئر لک کے عنوان کے تحت مضامین میں بہت سی نئی معلومات حاصل ہوئیں۔ میں اب خدا سے دست بردار ہوں کہ ماہنامہ سائنس دن دوئی اور رات چوٹی ترقی کرے۔ آمین

طاہر احمد راتھن

اے ای ایم اسکول، ہاری پاری گام ترال کشمیر

مکرمی! سلام سنوں

اردو سائنس جو کہ ایک معیاری اور نمائندگی بن رہی ہے جس میں سائنس کی معلومات کے ساتھ طلباء کے لیے بھی دلچسپ مضامین اور کسویں کام قابل تعریف ہے۔ اس رسالے کی خوبیوں کو روشنی بنانے کے لیے طلباء کا بھی تعاون ہمیشہ ساتھ ہے یہ رسالہ کامیابی پر گامزن ہو ہماری کاوش تحفہ فارم کے ذریعہ جدوجہد جاری ہے۔

محسن احمد، عید السبحان قریشی

محمد علی روڈ، پارولہ، ضلع جگناؤں۔ مہاراشٹر ۴۲۵۱۱۱

اور ماہ اپریل ۱۹۹۶ء کا شمارہ جو ”نئی زمین نمبر ہے۔ جناب محمد اسلم پرویز صاحب نے نئی دنیا سے روشناس کرایا ہے مختصر آنا تو ضرور کہا جاسکتا ہے کہ ڈاکٹر صاحب نے دنیا بھر کی معلومات کو کوزہ میں بند کر دیا ہے۔ اللہ تعالیٰ ہم سب کو اردو ماہنامہ سائنس پڑھنے کی توفیق بخشے (آمین)

جب میں دسویں جماعت میں پڑھتا تھا تو میرے ہیڈ ماسٹر صاحب اکثر کہا کرتے تھے کہ

جہاں میں جہاں تک جگہ پائیے
کھینکتے کھینکتے چلے جلیے

درج بالا شعر ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب کے لیے نذر ہے موصوف نے دارین کی کھلائی کے لیے جو جو قدم اٹھائے ہیں اسے تاریخ کبھی فراموش نہیں کر سکتی۔ جس طرح رسالہ ”تہذیب الاخلاق“ نے مسلم قوم کو خصوصاً اور قوم ہند کو عموماً خواب غفلت سے بیدار کیا، شجک اسی طرح رسالہ اردو ماہنامہ سائنس پوری دنیا کو خواب غفلت سے بیدار کر رہا ہے۔ اللہ تعالیٰ سے دعا ہے کہ اس رسالہ کو رہتی دنانک قائم و دائم رکھے۔ آمین!

ضیاء المصطفیٰ

۵۷- اے علامہ اقبال ہال۔ اے ایم یو علی گڑھ

مکرمی! السلام علیکم

پچھلے دنوں یہ عاجز منگول پر میں تبلیغ کی ایک بزرگ شخصیت محترم عبدالرسید صاحب نقوی کی خدمت میں حاضر ہوا تھا میں ان کے تانوات آپ کو لکھ رہا ہوں۔ اس سے اندازہ ہوتا ہے کہ سائنس کا ہمارا پرچہ کس قدر ہر مکلفہ فکر کے لوگوں کو متاثر کر رہا ہے۔ فرماتے لگے:

”التر جزلے فیروزے اسلم پرویز کو کہ ان کی کاوشوں سے اساتذہ بنیں اور معیاری پرچہ اردو داں طبقہ کو بڑھے کے لیے

خریداری / تحققه فارم

میں اردو "سائنس" ماہنامہ کا سالانہ خریدار بننا چاہتا ہوں /
اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں / خریداری
کی تجدید کرنا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.....) رسالے کا
نرسالانہ بذریعہ نمائندہ آرڈر / چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔
رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک / رجسٹریڈ رسالہ کریں:
نام.....

نام

三

نوٹ:

(۱) رسالہ رجسٹری سے منگوانے کے لیے زر سالانہ ۲۱۰ روپے اور سادہ ڈھاک سے ۱۰۰ روپے (انفرادی) نیز ۱۲۰ روپے (ادارات و دوائے لائبریری) ہے۔

(۷) آپ کے زیرِ سالانہ روائے کرنے اور ذرا سے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس وقت کے گزرنے کے بعد ہی یا دو ہائی گرائڈ (۳) چیک یا ڈرافٹ پر صرف (SCIENCE-Urdu Monthly) چکیں۔
 دیکھ سہ ماہی کے چیکوں پر ۱۰ روپے بطور تنگ کشن بھیجیں۔

۶۶۵/۱۸ ذاکر نگر، نئی دہلی ۱۱۰۰۲۵

یہ برائے خط و کتابت:

انڈسٹریل سائنس "یوسٹ بائس نمبر ۹۷۳

جامعہ نگر نئی دہلی ۱۱۰۰۲۵

۱۔ ڈاکٹر عقیل احمد

✓ 11AF-A

نیو سرسیدنگر، علی گڑھ ۲۰۲۰۰۲

۲۔ دُ اکثر سمیع اللہ

۵۰۰ پست کوٹھی دارالسلام

نزد امیر نشان کراسنگ سول لائن علی گڑھ ۲۰۲۰

۳۔ محترم انیس احمد

۴۱.۱ مرغی مارکیٹ، جامع مسجد دہلی ۱۱۰۰۰۶

۲- محترم امیر دهلوی

حاجی پوئل، جامع مسجد، دہلی ۱۱۰۰۰۶

۵۔ محترم سلیم احمد

E-44/144

ذاکرنگر - نیچ دہلی ۱۱۰۰۲۵

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ۔ ۱۸۰۰ چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک
نصف صفحہ۔ ۱۲۰۰ اشتہار مفت اور بارہ اندراجات کا
چوتھا صفحہ۔ ۹۰۰ آرڈر دینے پر تین اشتہار مفت ملے گی۔

دوسرا دقتیرا گور - ۲۱۰۰

پشت کور - ۲۴۰۰

کمیشن پر استہارات کا کام کرنے والے حضرات
رابطہ قائم کریں۔

کاوش کوپن

نام

عمر

کلاس

اسکول کا نام و پتہ

سیکشن

پن کوڈ

گھر کا پتہ

پن کوڈ

کوئز کوپن

کوئز نمبر

نام

عمر

تعلیم

مکمل پتہ

پن کوڈ

کسوٹی کوپن

نام

عمر

کلاس

اسکول کا نام و پتہ

کسوٹی نمبر

سیکشن

پن کوڈ

گھر کا پتہ

پن کوڈ

نفسیاتی مسائل کوپن

تاریخ

نام

عمر

شفلہ

مکمل پتہ

تعلیم

پن کوڈ

سوال جواب کوپن

نام

عمر

تعلیم

شفلہ

مکمل پتہ

تاریخ

پن کوڈ

نوٹ: کوپن مکمل بھر کر بھیجیں۔ اگر آپ اپنی شناخت ظاہر نہ کرنا چاہیں تو ہمیں لکھ دیں۔ آپ کا پتہ اور شناخت راز میں رکھی جائے گی۔ صرف آپ کا نام یا نام کے پہلے حرف شائع کیے جائیں گے۔

ادریز پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس ۲۳۳ چاؤری بازار دہلی سے چھپوا کر ۶۶۵/۱۲ ڈاکٹر نئی دہلی ۲۵ سے شائع کیا

نیک خواہشات کے ساتھ

منجانب



الامین

اسلامی مالیاتی و سرمایہ کاری کارپوریشن
(دہلی) لمیٹڈ

ایس۔ ایل ہاؤس، ۱۰۔ آصف علی روڈ، نئی دہلی ۱۱۰۰۰۲ - فون: ۳۲۸۶۵۲۲

R.N.I. Regn No. 57347/94, Postal Regn No.-DL-11337/96. Licenced To Post Without Pre-Payment At New Delhi P.S.O. New Delhi-110002. Posted On 1st and 2nd of Every Month. License No. U (C)-180/96. Annual Subscription : Individual Rs.100.00. Institutional Rs.120.00. Foreign Rs.400.00.

URDU SCIENCE MONTHLY

ماضی کے اولین موجد مستقبل کی سرحدوں کو چھو رہے ہیں

جس نے ۱۹۴۷ء میں پوری قوم کو اپنی گرفت میں لے رکھا
کے ساتھ گذرے سے کندھا ملا کر خود کفالت
شکر ساری ہے، ملک کی پہلی فلیش لائٹ بنانے
افتخار تک، شیروانی انٹرپرائز
چھوڑی ہے۔



حُب الوطنی کی اس سرگرمی سے ابھرتے ہوئے،
تھا، شیروانی انٹرپرائز نے قوم کے معماروں
حاصل کرنے کی اپنی کوششوں کو جاری رکھا۔
تک، ہونٹوں سے برآمدات کے تیزی سے پھیلنے
نے ہر مقام پر اپنی مہارت کی چھاپ

آج جیجیپ ایک طاقتور برانڈ ہے، مارچ، سیل
بھگ دو لاکھ دوکانداروں کے ذریعے پورے ملک، خاص طور سے دیہی علاقوں میں رہنے والوں کی ضروریات کو نہایت مؤثر
انداز سے پورا کر رہا ہے۔ ہمارا تاناک ماضی اور مضبوط بنیادیں ایک منور ترین مستقبل کے لیے راہ ہموار کر رہی ہیں۔

ہماری طاقت کو مزید استحکام بخشنے والی بصیرت،
ہمارے دائرہ کار کے ہر شعبے میں ہمیں اعلیٰ ترین
مقام تک پہنچانے میں مددگار ثابت ہو رہی ہے۔



GEEP INDUSTRIAL SYNDICATE LIMITED
(A SHIVANI ENTERPRISE)